"Año del buen servicio al ciudadano"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

FACULTAD DE ECONOMÍA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMÍA

"Determinantes de demanda de la inclusión financiera en el departamento de Piura: Un Análisis de corte trasversal - Año 2014"

Presentada Por:
Br. Elisa Yudit Chaupe Berru.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

Piura, Perú

2017

Tesis presentada como requisito para optar el título profesional de:
Economista

ASESOR:

ECON. LILIAN NATHALS SOLIS

TESISTA:

BACH. ELISA YUDIT CHAUPE BERRU

Piura, Perú
2017

Tesis presentada como requisito para optar el título profesional de:
Economista

JURADO CALIFICADOR

Dr. Felix Wong Cervera	M. Sc. Carlos Córdova Calle
PRESIDENTE DEL JURADO	SECRETARIO DEL JURADO

M. Sc. Pablo Rijalba Palacios

VOCAL DEL JURADO

Piura, Perú
2017

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido lograr uno de los primeros objetivos de mi vida profesional, por ser la luz del amanecer en mí camino y el maestro del curso más importante, llamado Vida.

A mi madre Estela Berrú, por su amor y sobre todo su esfuerzo, su entrega y lucha constante a lo largo del tiempo, por darme el impulso para plantearme y lograr mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A mis profesores que durante toda mi carrera profesional han aportado con sus conocimientos, enseñanzas y actitudes en mi formación académica y profesional.

A mi asesora de tesis, Econ. Lilian Nathals Solis por su dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, y sobre todo su motivación impulsó el término de esta investigación.

A mi familia, mis abuelitas Luisa y Juana, aunque ya no estén físicamente forman parte importante de mi vida, a mis tías Carmen y Lucy, porque son como unas madres para mí y a mi hermana Marilyn por su apoyo e impulso brindado.

INDICE

Páginas

INDICE DE CUADROS

Páginas

INDICE DE FIGURAS

Páginas

CAPITULO I: REVISION DE LA LITERATURA O MARCO TEORICO

CAPITULO II: HECHOS ESTILIZADOS

CAPITULO III: METODOLOGIA Y MODELOS TEORICOS

INDICE DE ANEXOS

Páginas

LISTA DE SIGLAS Y ACRONIMOS

AFI	**: Alianza para la Inclusión financiera**
ASBANC	**: Asociación de Bancos del Perú**
BCRP	**: Banco Central de Resera del Perú**
BM	**: Banco Mundial**
BN	**: Banco de la Nación**
CAF	**: Banco de Desarrollo de América Latina**
CGAP	**: The Consultative Group to Assist the Poor (Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres)**
CMIF	**: Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera**
ENAHO	**: Encuesta Nacional de Hogares**
ENIF	**: Encuesta Nacional de Inclusión Financiera**
IF	**: Inclusión Financiera**
MEF	**: Ministerio de Economía y Finanzas**
MIDIS	**: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social**
MINEDU	**: Ministerio de Educación del Perú**
OECD	**: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos**
ONG	**: Organismo No Gubernamental**
PBI	**: Producto Bruto Interno**
RENAMU	**: Registro Nacional de Municipalidades**
SBS	**: Superintendencia Nacional de Banca y Seguros**
SMV	**: Superintendencia de Mercado de Valores**

RESUMEN

Parte importante del sistema financiero es la inclusión financiera, el acceder a un crédito, a una cuenta de ahorros, por parte de las familias y/o el jefe del hogar, es importante más allá del simple hecho de aumentar la cantidad de ahorros, puede empoderar a las mujeres; subir el consumo y las inversiones productivas; elevar los ingresos y la productividad, de ahí la importancia de la investigación.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar los determinantes de demanda de la inclusión financiera en el departamento de Piura, en el año 2014, utilizando la metodología de corte transversal. Para ello, se estimaron dos modelos econométricos, modelo logit y Probit, utilizando como variables dependientes nivel educativo, edad, ingreso, propiedad de la vivienda, sexo y zona geográfica, en relación a la Inclusión Financiera, siendo el modelo resultante el modelo Probit. Adicionalmente el método de estimación fue el de máxima verosimilitud, al cual se aplicaron los test de multicolinealidad, heterocedasticidad y normalidad.

Los resultados obtenidos en la investigación permiten mostrar que existe evidencia a favor de la hipótesis general de investigación, la cual detalla que "Durante el periodo 2014 la inclusión financiera en el departamento de Piura es explicada principalmente por variables como el nivel de educación, género, edad, zona de residencia, el ingreso de los individuos y propiedad de la vivienda".

Dentro de las principales implicancias de política económica de la investigación, se desprende principalmente que, se debe concentrarse en el fortalecimiento continuo de la educación, mejora de la dinámica de ingresos y reducción de las barreras de infraestructura en las zonas rurales a fin de conseguir una mayor inclusión financiera. Así mismo es importante el enfoque de género en la estrategia de inclusión financiera, a fin de garantizar equidad en el acceso y uso de los servicios financieros. En ese sentido continúa siendo un reto continuo que más personas puedan incluirse en el sistema financiero, un reto del presente y del futuro.

Palabras claves: Inclusión financiera, nivel de educación, zona de residencia, ingreso de los individuos, edad, propiedad de la vivienda, modelo logit y Probit.

ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate the determinants of demand for financial inclusion in the department of Piura, in the year 2014, using the cross-cutting methodology. For this, two econometric models, logit model and Probit model were estimated, using educational level, age, income, housing ownership, sex and geographical area as dependent variables in relation to Financial Inclusion.

A logit and Probit model was comparatively estimated, with the resulting model being the Probit model. In addition, the estimation method was the maximum likelihood method, to which multicollinearity, heteroscedasticity and normality tests were applied.

Thus, the results obtained in the investigation allow to show that there is evidence in favor of the central hypothesis of investigation, especially it is emphasized that the financial Inclusion in the department of Piura is determined mainly by the educational level, zone of residence and the income of Individuals, as well as age have the greatest marginal positive impact.

Among the main economic policy implications of the research, it is mainly pointed out that the focus should be on the continuous strengthening of education, improvement of income dynamics and reduction of infrastructure barriers in rural areas in order to achieve a Greater financial inclusion. It is also important the gender approach in the strategy of financial inclusion, in order to ensure equity in access and use of financial services.

It should be stressed that a linkage between education as a key point, the synergies of the public and private sector and the gender approach must be maintained. In that sense, it continues to be a continuous challenge that more people can be included in the financial system, a challenge of the present and the future.

Key words: Financial inclusion, education level, area of residence, individuals' income, age, home ownership, logit model and Probit

INTRODUCCIÓN

La inclusión financiera es un tema que se está popularizando a escala mundial y se puede define a partir de cuatro dimensiones: acceso, uso, calidad y bienestar (AFI, 2010)[1] de los servicios financieros. Para el CGAP [2](2012) la inclusión financiera busca que los hogares y las empresas tengan acceso y puedan hacer un uso efectivo de servicios financieros, como crédito, ahorro, seguros, sistemas de pagos y pensiones, así como educación financiera y protección al consumidor, los cuales deberían ser ofrecidos en un marco regulatorio que permita su uso de manera responsable y sostenible. Para el caso específico de esta investigación nos centraremos en los servicios financieros como el ahorro y el crédito que los hogares pueden adquirir.

Es importante aumentar el uso de los servicios financieros porque es parte fundamental del desarrollo de nuestro país según señaló Jim Yong Kim [3]"El acceso a los servicios financieros puede servir de vía de salida de la pobreza, para realizar esta labor se necesitan muchos asociados: empresas de tarjetas de crédito, bancos, instituciones de microcrédito, las Naciones Unidas, fundaciones y líderes comunitarios. Pero podemos cumplirla, y el resultado será que millones de personas habrán salido de la pobreza"

La importancia del estudio de la Inclusión financiera radica es que ésta es un factor determinante para un mayor bienestar, el artículo de (De Gregorio, 1998), en el que se muestra la relación entre el desarrollo financiero y económico, ha generado un interés creciente que permanece vigente. Así también el hecho que los individuos no usen los servicios financieros puede llevar a la trampa de la pobreza y a una mayor desigualdad (Thorsten, Demirgüç-Kunt, & Levine, 2007). Además, existe evidencia empírica que sostiene que el uso de instrumentos financieros aumenta el ahorro y el consumo (Aportela, 1999).

---

[1] AFI (Alliance for Financial Inclusion) *es una red global de hacedores de políticas financieras de países en desarrollo y emergentes que trabajan conjuntamente para promover el acceso adecuado de servicios financieros para los pobres.*

[2] Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres. El CGAP *desarrolla soluciones innovadoras para la inclusión financiera a través de la investigación y el compromiso activo con los proveedores de servicios financieros, políticos y financiadores.*

[3] Presidente del Grupo Banco Mundial año 2014.

Desde un punto de vista microeconómico, existen pocos estudios empíricos que analicen cuáles son los determinantes de demanda para la inclusión financiera o que cuantifiquen el impacto de los diferentes factores que afectan al hecho de participar en el sistema financiero formal. Para Piura, es escasa la evidencia cercana a este tipo de investigaciones, con lo cual se hace importante el análisis de las variables involucradas en la determinación de la inclusión financiera.

Con el propósito de tomar un primer impulso para conocer más sobre la inclusión financiera el presente trabajo de investigación tiene como objetivo general: Determinar y analizar las principales variables de demanda para la inclusión financiera en el departamento de Piura. De este modo para analizar el efecto de las características socioeconómicas y demográficas, se estimarán modelos Logit-Probit, debido a que nuestra variable a estudiar es dicotómica[4] y cualitativa, así nos respaldamos en la evidencia empírica.

Para ello se postula como hipótesis general que, en el año 2014, la inclusión financiera en el departamento de Piura es explicado principalmente por variables como nivel educativo, zona de residencia (estrato geográfico), edad, género (sexo), propiedad de la vivienda y el gasto promedio mensual perca pita. En razón de resolver dicha hipótesis se utilizará una metodología de análisis un modelo Logit y Probit. A partir cuyos resultados estimados, además de contrastar las respectivas hipótesis planteadas en la investigación, se realizará la derivación de implicancias de políticas económicas que permitan y contribuyan positivamente en el dinamismo de la inclusión financiera.

Para lograr el propósito establecido, el desarrollo de la tesis se encuentra estructurado en cinco capítulos: el primer capítulo se realiza la presentación del marco teórico y evidencia empírica del tema de estudio, abordando como aspectos principales las definiciones de desarrollo e inclusión financiera y sus principales factores determinantes.

En el segundo capítulo se presentan los principales hechos estilizados a nivel internacional, nacional y en el departamento de Piura. Teniendo como base el análisis de las

[4] Una variable dicotómica indica la existencia o no de un determinado atributo, o la ocurrencia o no de un determinado suceso.

principales tendencias de las variables de estudio, estadísticas descriptivas, correlaciones y test de causalidad de Granger.

En el tercer capítulo se presenta la metodología de estudio, que tiene como base la estimación de un modelo de corte transversal de variable dicotómica denominado Logit-Probit. Dentro de esta metodología se establece la definición y operacionalización tanto de la variable endógena como variables exógenas.

Y sobre dicho instrumento metodológico, en el cuarto capítulo se presenta los principales resultados obtenidos a partir de los cuales en el quinto capítulo se realiza la derivación y presentación de las implicancias de política económica.

Finalmente se expone las conclusiones y recomendaciones del estudio para futuros trabajo de investigación en el área y tema de estudio tratado en esta tesis, y adicionalmente se realiza la presentación de la bibliografía y anexos que han tomado o han sido parte del desarrollo de la presente investigación.

OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Analizar y establecer los principales determinantes de demanda que explican la inclusión financiera en departamento de Piura, en el año 2014.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Sistematizar el marco teórico pertinente al presente trabajo de investigación.

2. Determinar el impacto del nivel educativo sobre la probabilidad de inclusión financiera en Piura, para el año 2014.

3. Explicar la relación que presentan la variable ingreso de las familias con la probabilidad de inclusión en el sistema financiero en el departamento de Piura.

4. Examinar la relevancia de la zona de residencia de los individuos sobre la probabilidad de inclusión financiera en Piura.

5. Evaluar el impacto de otras variables de control como género, edad de la población y propiedad de la vivienda sobre la probabilidad de inclusión financiera de los individuos en el departamento de Piura para el año 2014.

6. Derivar implicancias de política económica a partir del presente tema de investigación

HIPÓTESIS

- **HIPÓTESIS GENERAL**

Durante el periodo 2014 la inclusión financiera en el departamento de Piura es explicada principalmente por variables como el nivel de educación, género, edad, zona de residencia, el ingreso de los individuos y propiedad de la vivienda.

- **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. Un mayor nivel educativo contribuye a que más personas estén incluidas financieramente, en el departamento de Piura.

2. Un mayor nivel de ingresos incrementa la probabilidad de inclusión financiera, dado que el mayor poder adquisitivo del individuo permite acceder a los servicios financieros que se ofrecen en el mercado de créditos, depósitos u otros.

3. A mayor accesibilidad de la zona geográfica a la que pertenece el individuo, mayor es la probabilidad de inclusión financiera.

4. El individuo al contar con una vivienda es más propenso a acceder a los servicios financieros es decir estar incluido financieramente, para el año 2014 en el departamento de Piura.

5. Existen otros factores explicativos de la inclusión financiera tales como el género, la edad de los individuos, que muestran que el individuo es más propenso a estar incluido financieramente si corresponde al género Masculino.

CAPITULO I

1. REVISION DE LA LITERATURA O MARCO TEORICO

Antes de precisar la discusión teórica de la inclusión financiera, se muestra brevemente los aspectos conceptuales de la variable a analizar (inclusión financiera) buscando un acercamiento con su descripción y caracterización, respectivamente. Lo descrito en este apartado se forma como base para la comprensión de la investigación.

1.1. ASPECTOS CONCEPTUALES

1.1.1. Finanzas, sistema financiero y el dinero.

Jesús Tong (2007) define Finanzas como la búsqueda y utilización del dinero por parte de las personas, empresas y el gobierno; para nuestro caso y de acuerdo a la definición de inclusión financiera que se mostrara más adelante, tomaremos dicha definición.

La teoría está enfocada en el acceso y uso del dinero por parte de los individuos, como se observa en la figura Nº01.

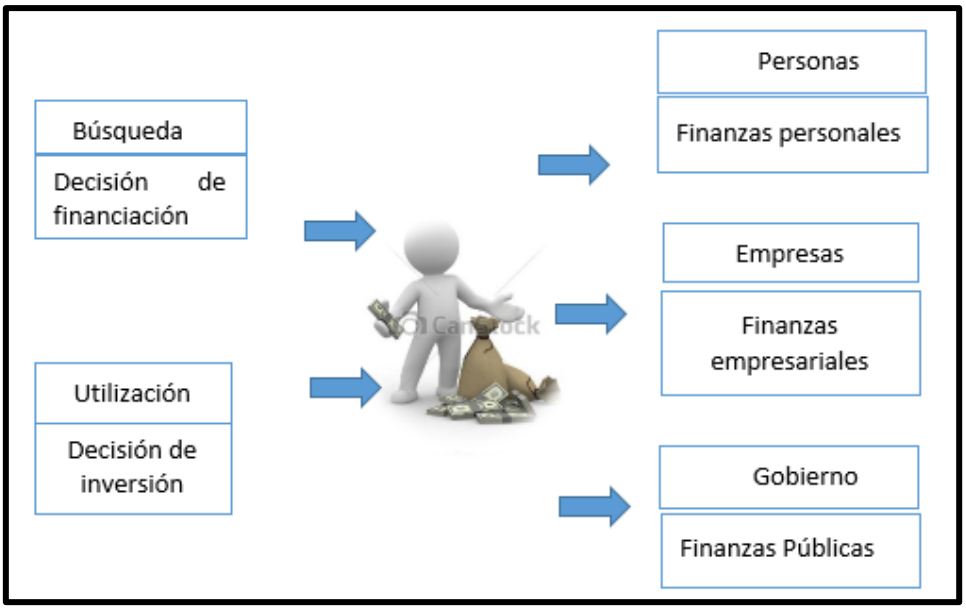

Figura 1.1. Definición de Finanzas.
Elaboración Propia, obtenida del libro Finanzas Empresariales de Jesús Tong

Con respecto a la definición del dinero, se menciona la definición más acorde para la investigación, se recalca que la cantidad de dinero en una economía es la suma del efectivo más los depósitos (Mochón, 1998), así mismo el dinero es un conjunto de activos financieros, que posee un rasgo fundamental debido a que puede usarse para hacer transacciones y cuyas funciones principales son: medio de pago, lo que nos indica que es un activo que se utiliza para adquirir o intercambiar bienes y/o servicios; depósitos de valor, lo que nos permite conservar el poder adquisitivo a lo largo del tiempo, así también la unidad de cuenta lo que beneficia y facilita fijar los precios y realizar cálculos en la economía de un país, y la unidad de pago diferido, lo que permite efectuar pagos por adelantado.

En general, el dinero puede definirse en varios agregados monetarios. Es importante distinguirlos unos de otros debido a la importancia que tiene al momento de formular una función de demanda de dinero empíricamente. La definición más restringida de la cantidad de dinero es la llamada M1 (Jiménez, 2006).

Este concepto (M1) comprende los billetes y monedas en poder del público, al que se denomina circulantes, más los depósitos a la vista en moneda nacional del sector privado. Los partidarios del enfoque de transacciones de la demanda de dinero prefieren esta definición, sin embargo, no niegan que puede existir la posibilidad que ciertos depósitos bancarios pueden tener la misma flexibilidad que las cuentas corrientes (Fernández Baca, 2008).

El dinero se maneja y circula a través del sistema financiero el cual se define como un conjunto de instituciones y mercados, cuya función básica es la transferencia de fondos de los ahorristas hacia los inversionistas a través, también se le define como el conjunto de mercados donde se transa dinero y activos financieros (acciones, bonos, etc.); y como aquellos lugares o espacios en donde se negocian "productos financieros" (Activos y Pasivos), ello tiene que ver con la existencia de agentes económicos superavitarios y deficitarios, según lo mencionado en el diario Gestión[5].

[5] La economía de la Inclusión *¿Acceso al crédito=Inclusión financiera*? Diario Gestión, publicado 10 de marzo del 2014

El sistema financiero abarca a los mercados financieros, los intermediarios financieros, las empresas de servicios y otras instituciones cuyo propósito es llevar a la práctica las decisiones financieras de los individuos, las empresas y los gobiernos. Los mercados de capitales, y las entidades financieras que operan en ellos, están viviendo una época de fuertes cambios, que afectan a todos los aspectos de su actividad, para fines de esta investigación nos centraremos en el sistema de intermediación financiera.

Los intermediarios financieros[6] tienen como finalidad principal, captar depósitos y otorgar créditos; entre los que podemos mencionar, los bancos, las cajas municipales y financieras, dichas entidades ofrecen servicios financieros entre los que tenemos ahorro, prestamos, pago de servicios, cobro de planilla, pago de impuestos, envíos y transferencias de dinero, compra y venta de moneda extranjera, contratación y pago de seguros, y servicios diversos, según la SBS (2012).

1.1.2. Inclusión Financiera y servicios financieros

Alrededor del mundo la inclusión financiera (IF en adelante), está siendo conocida como una herramienta para la superación de la pobreza, esto ha impulsado a que la mayoría de los países prioricen dicha alternativa dentro de sus políticas públicas, es una de las preferencias en el Foro más importante de cooperación entre países desarrollados y emergentes, denominado el Grupo de los veinte o G20[7].

La corporación Andina de Fomento (2014), (denominado CAF en adelante) sostiene que en vista de que una amplia gama de instituciones como bancos, instituciones financieras no bancarias, empresas y organizaciones no gubernamentales–ONG, buscan expandir los productos financieros que ofrecen, y estos se van acercando a grupos tradicionalmente subatendidos a través de canales no tradicionales. La inclusión financiera tiene por objeto proporcionar acceso universal a productos y servicios financieros a

[6] Se define a los intermediarios financieros a aquellas entidades que transforman los fondos que recibe de un gran número de individuos en activos financieros.

[7] G20 está conformado por G-8 (conformado por Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido y Rusia), se agregaron estos doce países: Arabia Saudí, Argentina, Australia, Brasil, China, Corea del Sur, India, Indonesia, México, Sudáfrica, Turquía, España.

poblaciones que siempre han estado subatendidas o excluidas, a fin de estimular el crecimiento y el desarrollo económicos en países emergentes y equipar a la población con las herramientas necesarias para mejorar su vida.

El centro para la Inclusión financiera de ACCION international, propone una definición más amplia señala que la inclusión financiera "es una condición en la cual todas las personas en edad laboral tienen acceso a un conjunto completo de servicios financieros de calidad que incluyen servicios de pago, ahorros, créditos y seguros"

Al igual, la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera[8] (CMIF en adelante) en el 2014 define la inclusión financiera como "*El acceso y uso de servicios financieros de calidad por parte de todos los segmentos de la población*", este concepto se ve reflejado en la figura Nº 1.2

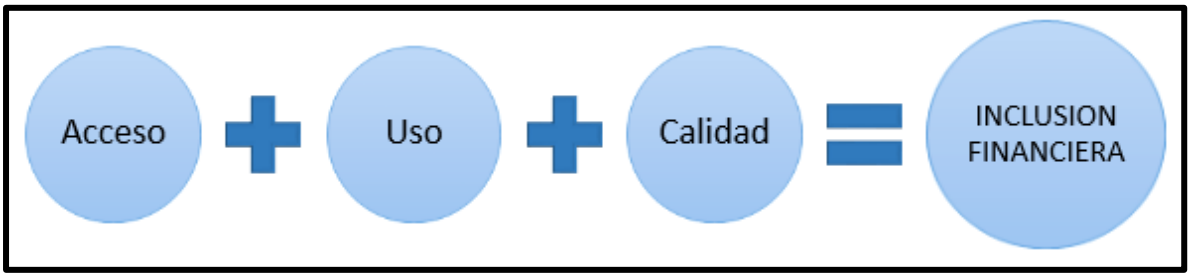

Figura 1. 2. Pilares de la Inclusión Financiera.
Fuente: Estrategia Nacional de Inclusión Financiera-Perú y Elaboración: Propia

Esta definición provee un enfoque amplio, incorporando la perspectiva necesaria para entender la problemática de la inclusión financiera, y considerando bajo esta definición las diversas medidas que promueven la provisión adecuada de servicios financieros a las personas, desarrollo de canales, reducción de costos de transacción, personalización de servicios, educación financiera, protección del consumidor, entre otros.

Como se aprecia en la figura N.º 1.2; el primer factor para llegar a la IF es el acceso y se entiende éste como la infraestructura, los puntos de acceso y oferta de servicios de

[8] Órgano de coordinación, concertación y participación de los sectores público y privado. La CMIF se creó en febrero de 2014, actualmente presidida por el Ministerio de Economía y Finanzas e integrada además por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, el Ministerio de Educación, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, el Banco Central de Reserva y el Banco de la Nación.

calidad al alcance de toda la población; el segundo factor es el uso, que se refiere a la frecuencia e intensidad con la que los usuarios emplean los servicios financieros de calidad, siendo la calidad el tercer factor.

Se define como servicios financieros, según la SBS (2012) a aquellos servicios proporcionados por el sistema financiero, que abarca un amplio rango de organismos que gestionan los fondos, incluidas las cooperativas de crédito, bancos, compañías de tarjetas de crédito, compañías de seguros, compañías de financiación al consumo, fondos de inversión y muchas otras.

Para fines de esta investigación se tomará en cuenta las entidades bancarias, financieras y micro financieras[9], y con respecto a los servicios financieros nos enfocamos en créditos y ahorro principalmente, por su importancia en el PBI.

1.1.3. Demanda de Servicios financieros

La expansión del sistema financiero contribuye a un mayor dinamismo económico a través del acceso al crédito y a depósitos de ahorro para las personas y empresas. En este sentido, resulta importante el incremento en el acceso a servicios financieros, porque sirve como una fuente para generar o contribuir al crecimiento económico.

Como se definió en el primer apartado, para el análisis se toma en cuenta los servicios financieros como *ahorros* y *crédito* para las *personas*, y la demanda e importancia de estos como factores de inclusión financiera.

1.1.3.1 Crédito

El crédito es una de las herramientas más importantes con la que cuentan los hogares para protegerse de los ciclos económicos y es el canal mediante el cual se transfieren recursos de ahorro interno y externo hacia proyectos de inversión eficientes.

---

[9] Según la Superintendencia de Bancos, Seguros y AFPs (SBS) y la Asociación de Bancos (ASBANC) las Instituciones Microfinancieras se componen de cuatro sistemas: Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, Cajas Rurales de Ahorro Crédito, Empresas de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa y Empresas Financieras

Para Piura, en el año 2014, siendo el periodo de análisis, la demanda de créditos ha ido en aumento, tal es así que el crédito registró un aumento de 7,2 por ciento interanual, el cual significó un ritmo de crecimiento mayor al registrado en similar mes del 2013 (5,3 por ciento), según datos del BCRP (sucursal Piura, 2014).

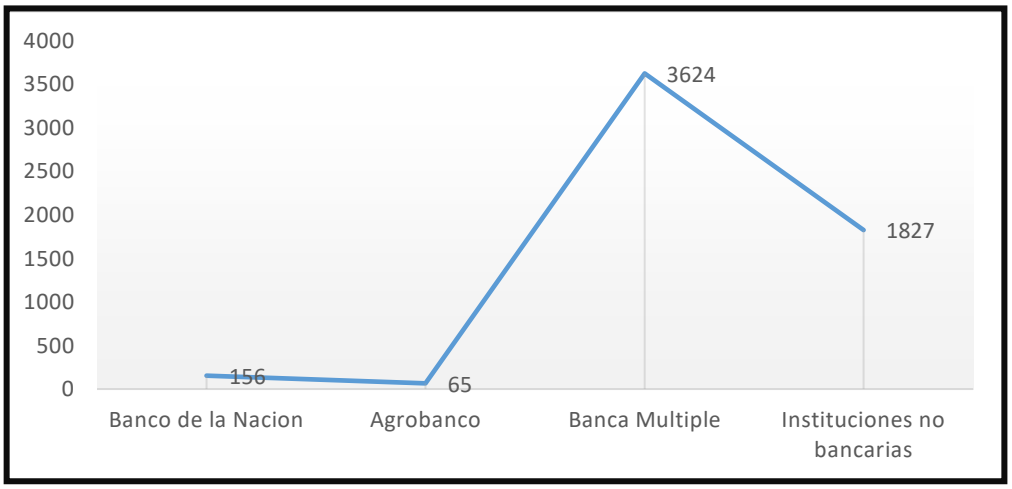

Figura 1.3. Piura, situación de crédito en el 2014, saldos en millones de soles.
Fuente: BCRP-Sucursal Piura, Elaboración: Propia.

Como se muestra en la Figura Nº1.3, el mayor monto de crédito esta sostenido por la banca múltiple, seguido por las instituciones no bancarias, en las cuales estas las cajas municipales, edpymes y financieras, de las cuales, la que resalta con gran notoriedad son la participación de las cajas municipales, como se registra en la figura Nº1.4, las cuales otorgan créditos, que son mucho más accesibles para las personas.

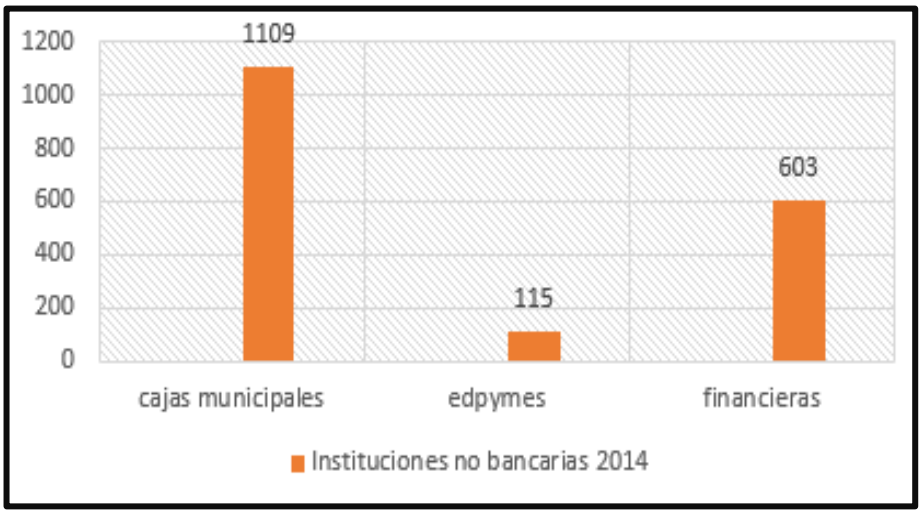

Figura 1. 4. Piura: Situación de crédito en el 2014, saldos en millones de soles.
Fuente: BCRP-Sucursal Piura, Elaboración: Propia.

Estos créditos, están movidos en mayor número y monto por los créditos de consumo, y seguido por los créditos hipotecarios, que, con los proyectos inmobiliarios y el apoyo del estado, ha permitido un mayor acceso de los agentes a este tipo de créditos, como se observa en el grafico siguiente.

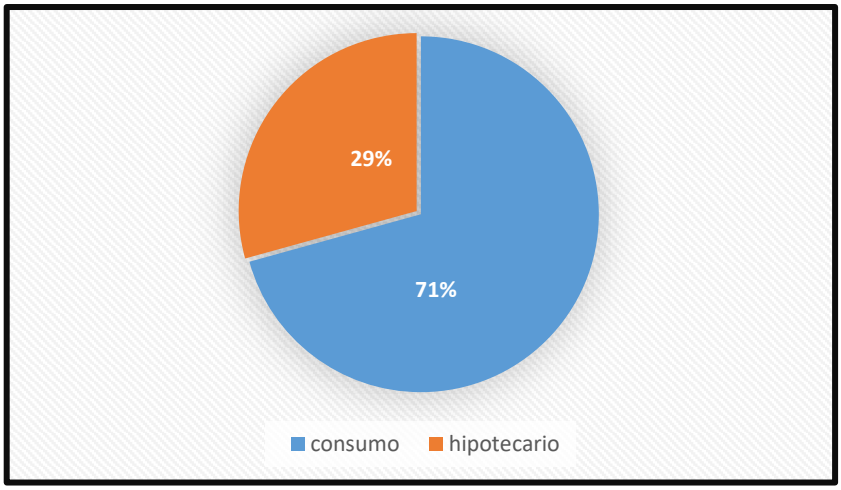

Figura 1. 5. Piura: Crédito Personales, año 2014.
Fuente: BCRP-Sucursal Piura
Elaboración: Propia.

1.1.3.2 Ahorro

La importancia del ahorro en la economía surge por el impacto de la elección inter temporal entre consumo presente y consumo futuro en el bienestar de los agentes y por la estrecha relación entre ahorro e inversión. El sistema financiero en nuestro país ha experimentado una serie de cambios y un crecimiento considerable en los últimos años.

En el departamento de Piura, en el año 2014, se sostiene que, por tipo de moneda, los depósitos en soles crecieron 15,3 por ciento interanual, mientras que los depósitos en moneda extranjera lo hicieron en 3,3 por ciento. La tasa de dolarización de los depósitos fue de 26,0 por ciento, inferior en 2,2 puntos porcentuales a la tasa registrada en similar mes del año 2013.

Según tipo de depósito, los depósitos a plazo, que representan el 43,1 % del total, mostraron un crecimiento interanual de 11,4 %, mientras que los ahorros corrientes se expandieron en 15,6 % y los depósitos a la vista, en 8,7 %.

Por tipo de instituciones, como se observa en la figura Nº1.6**,** las captaciones de la banca múltiple, que concentran el 50,8 % del total, aumentaron en 10,8 % interanual, en tanto que los depósitos en las instituciones no bancarias se incrementaron en 15,6 %. El comportamiento de estas últimas reflejó, principalmente, el desempeño de los depósitos en las cajas municipales (14,0 % interanual).

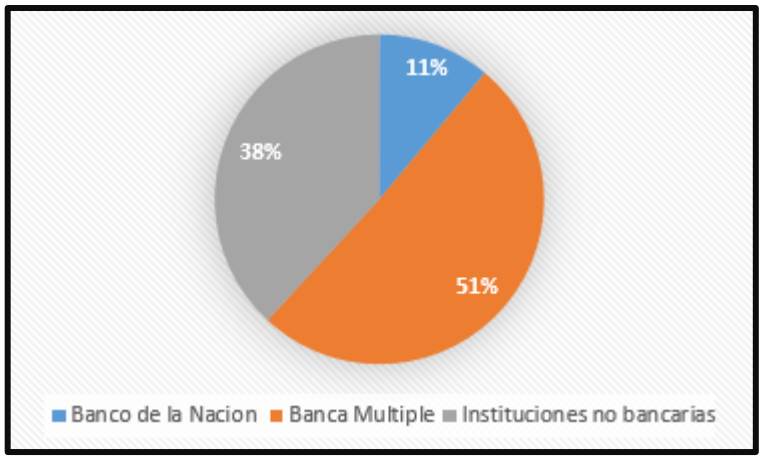

Figura 1. 6. Piura: Ahorro en el año 2014.
Fuente: BCRP-Sucursal Piura. Elaboración: Propia**.**

Con respecto a las instituciones no bancarias, como se observa en la figura Nº 1.7, los agentes prefieren derivar sus ahorros a las cajas municipales por diferentes factores entre ellos la accesibilidad a estas y la tasa rendimiento que ofrecen. En el sistema financiero las instituciones no bancarias representan un 38,1 % en el año 2014, del total de ahorros, de los cuales el 37,3% representa los ahorros en las cajas municipales y tan solo un 0,3% en las financieras.

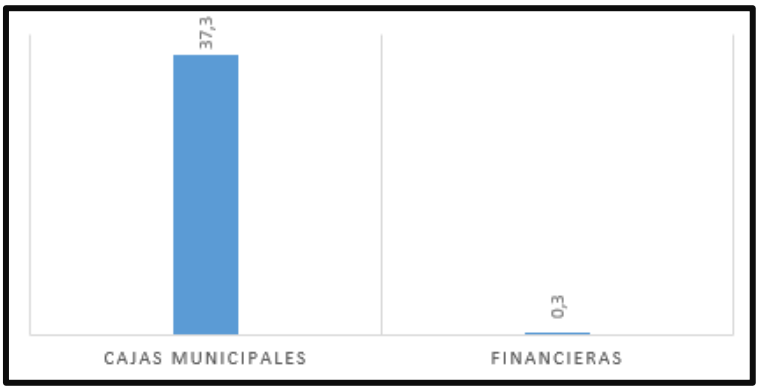

Figura 1. 7. Piura: Ahorro en entidades no bancarias, año 2014.
Fuente: BCRP-Sucursal Piura. Elaboración: Propia.

1.1.4. Determinantes de demanda de la inclusión financiera

Es importante conocer las variables demográficas, económicas, tecnológicas, políticas, regionales, entre otras, las cuales son herramienta de un primer análisis de la IF, se mencionan variables determinantes como:

Género: Numerosos estudios y mediciones (Allen et al. 2012, Johnson, 2004; entre otros que se mostraran en el apartado de evidencia empírica) han mostrado que las mujeres tienen menos posibilidades de acceder a los servicios financieros formales, por ello la mayoría de las intervenciones sociales (programas de transferencias condicionadas, educación financiera, programas de inclusión financiera) se enfocan en fomentar la inclusión financiera de las mujeres (Samaniego y Tejerina 2010; De los Ríos y Trivelli 2011).

Edad: Acorde con la teoría del ciclo de vida de Modigliani, citado por De Gregorio (2007), las personas suelen suavizar su consumo a lo largo de la vida, por ello acumulan ahorro durante la edad adulta y lo des acumulan en la juventud y la vejez. Esta teoría supondría que el nivel de inclusión financiera es mayor entre las personas de edades medias y por tanto resulta interesante ver el comportamiento de esta variable en el contexto del departamento de Piura.

Nivel educativo: La educación es una variable que se usa frecuentemente para analizar las decisiones financieras, debido a su asociación con los conocimientos financieros y por ser un *proxy* de educación financiera. Autores como Murcia (2007,) Mitton (2008), Cámara, Peña y Tuesta (2013), evidencian que, tanto a nivel global como en el Perú, a mayor nivel educativo se incrementa la inclusión financiera.

Así también, para el departamento de Piura en el año 2014, se resalta el programa piloto "Educación para la inclusión financiera", este programa es implementado por el Centro de Estudios Financieros de la Asociación de Bancos del Perú (Asbanc) en coordinación con el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis) y el programa Juntos.

Zona de residencia (localidad donde habitan los individuos): El análisis geográfico, en países diversos y de gran tamaño es indispensable. Algunos estudios (Kedir 2003, Murcia

2007) que incluyen esta dimensión en los modelos relacionados con la inclusión financiera, encuentran efectos diferenciales según la ubicación de los individuos, lo cual se asocia con características de infraestructura, distancia y barreras naturales que limitan o favorecen el acceso al sistema financiero.

Ingresos: La relación entre ingresos e inclusión financiera es evidente en la mayor parte de los estudios sobre inclusión financiera. Tanto Allen et al. (2012) a nivel mundial, Kedir (2003), Murcia (2007) y Cano et al. (2013) tienen en cuenta el nivel de ingresos y encuentran una relación directa entre mayores ingresos e inclusión financiera.

1.1.5. Importancia de Inclusión Financiera

A pesar de los importantes avances respecto del uso y acceso al sistema financiero por la población adulta, aún las brechas en el Perú son significativas. Así los principales estudios realizados señalan que los adultos en el Perú que declaran poseer una cuenta en el sistema financiero regulado representan alrededor de 29% de los adultos[10.]

Debemos tener claro que esta situación la viven la mayoría de los países en diferente medida, por ejemplo, en China, el acceso a la IF se basa en el acceso de cuentas formales y crédito formal, siendo este último muy débil porque las ciudades insisten en acceder a préstamos de familiares y amigos, así también es el caso de Australia, hay tomado la Inclusión Financiera como prioridad y sus políticas están enfocadas en ese aspecto, como por ejemplo se impulsa la educación financiera de consumo.

La oferta en el mercado financiero concentra sus operaciones en el ámbito urbano. Actualmente, la infraestructura es insuficiente para lograr una óptima provisión de servicios en el ámbito rural, la conectividad es reducida o inexistente, los costos de transacción son elevados, aún la oferta de productos es inadecuada respecto de las necesidades de la demanda

[10] FINDEX 2014: base de datos completa sobre inclusión financiera, proporciona datos en profundidad sobre cómo las personas ahorran, toman préstamos, realizan pagos y manejan riesgos. Recolectada en asociación con Gallup World Poll y financiada por la Fundación Bill & Melinda Gates, Global Findex se basa en entrevistas con cerca de 150.000 adultos en más de 140 países.

y la información que proveen las entidades financieras todavía no es fácilmente entendible por el usuario, a lo que se suma la desconfianza de las personas en las entidades de los mercados financieros, los bajos niveles de educación financiera de la población y los altos niveles de informalidad de la economía nacional.

1.2. TEORIA DEL DINERO

Desde mediados de los años cincuenta comienzan a estudiarse modelos formales de la demanda por dinero, derivados a partir del comportamiento optimizador de los agentes económicos bajo restricciones de ingreso o riqueza, entre las principales teorías tenemos:

1.2.1. La demanda de dinero como medio de pago: La teoría cuantitativa

Diversas teorías que tratan de explicar cómo se determina el valor del dinero en cierto momento dado y cuáles son las fuerzas que hacen variar este valor a través del tiempo.

La teoría cuantitativa es la más antigua de todas las teorías de demanda de dinero, se basa en que los cambios en el nivel general de precios están determinados fundamentalmente por cambios en la cantidad de dinero en circulación.

1.2.1.1 Teoría cuantitativa de Fisher o enfoque de la velocidad de las transacciones (1911)

Esta teoría se basa en la distinción entre la cantidad nominal de dinero, que está expresada en cualquier unidad que se utilice para designar el dinero, y la cantidad real, que esta expresada en términos de volumen de bienes y servicios que es posible comprar con él.

El enfoque de transacciones: la idea que se resalta es la manera cómo operan las transacciones, los intercambios entre los agentes, donde unos ofrecen bienes, servicios o valores y los otros dineros.

Se deriva la siguiente ecuación:

$$\boldsymbol{MV = PT}$$

Dónde: T corresponde al volumen de transacciones de la economía que se realiza en un periodo, dado que el nivel de precios por unidad de (P), es decir el precio promedio de los bienes transados. (PT) es, entonces, el valor nominal total de los pagos realizados en el periodo determinado.

El valor del dinero que no es otra cosa que la inversa del nivel general de precios (1/P), es directamente proporcional al volumen de transacciones (T) e inversamente proporcional a la cantidad de dinero en circulación (M) y la velocidad con que rota (V):

$$\frac{\mathbf{1}}{\boldsymbol{P}} = \frac{\boldsymbol{T}}{\boldsymbol{MV}}$$

Fernández- Baca (1997) señala que en este enfoque la determinación de la velocidad del dinero se da por factores institucionales, exógenos al comportamiento optimizador de los agentes. Así podemos señalar varios factores determinantes de V.

- El grado de desarrollo financiero y de crédito, y el grado en que la comunidad lo utiliza: la velocidad del dinero tiende a ser mayor en aquellas sociedades donde existe un sistema financiero y crediticio más desarrollado y predomina la confianza.

- Las costumbres de la comunidad respecto al ahorro y al consumo: en una sociedad austera donde la gente gasta poco y ahorro una parte importante de su ingreso, la velocidad de circulación del dinero será menor.

- Los sistemas de pagos de la comunidad: el promedio de los intervalos de descanso del dinero será menor y mayor su velocidad de circulación, mientras mayor sea la frecuencia de los cobros y de los pagos y más reducidos sean los intervalos de tiempo que los separan.

- La rapidez de transporte del dinero: cuando mayor sea la rapidez de transporte del dinero en efectivo y los cheques del pagador al cobrador, mayor podrá ser la velocidad de circulación.

1.2.1.2 Teoría cuantitativa de Cambridge o Enfoque de la Velocidad del Ingreso (1917-1930)

Varios economistas de la Universidad de Cambridge empezaron a considerar al dinero no tan solo como un objeto para gastar, sino también como un objeto "Deseable de Mantener", con lo cual se planteó la posibilidad de concebir al dinero como algo más que un simple medio de cambio. Este enfoque es un perfeccionamiento al enfoque de Fisher, pero se distinguen cuatro diferencias:

La relación no es entre dinero y volumen de transacciones sino entre el dinero y el ingreso. Esta conclusión se deriva del hecho de que los economistas de Cambridge se centraron en investigar cual es la proporción del ingreso monetario que las personas deseaban mantener en forma de dinero entre el ingreso monetario y la cantidad de dinero.

$$\boldsymbol{M = KY \; donde \; Y = PQ}$$

Llamando K = 1/Vy

Ambas formulaciones son idénticas desde el punto de vista algebraico, pero conceptualmente son diferentes. Fisher consideraba el dinero como un medio que circula, pero no se guarda; siendo muy importante estudiar la velocidad de circulación del dinero.

En Cambridge se considera el dinero como medio de cambio y como un activo deseable de mantener, perdiendo el interés por conocer la rapidez con que circula el dinero y surgiendo más bien el interés por conocer la proporción del ingreso que la comunidad desea mantener como dinero.

Algebraicamente K = l/Vy, pero conceptualmente ambos términos son diferentes ya que K expresa las tenencias deseadas de saldos monetarios, mientras que Vy expresa el ritmo de gasto del dinero. Esta diferencia es importante, puesto que con el enfoque de Cambridge es posible concebir al dinero como un activo que rinde utilidad, y a la demanda por dinero como la demanda de cualquier otro bien.

La ecuación de Cambridge debe interpretarse como la solución de equilibrio de un sistema de tres ecuaciones para la demanda y la oferta de dinero. Los economistas de Cambridge expresaron muy claramente una función rudimentaria de la Demanda de dinero y trazaron la curva correspondiente.

1.2.2. El enfoque de inventarios

La teoría más popular de la demanda de dinero, conocida como el enfoque de existencias o enfoque de inventarios, se basa en las contribuciones, por separado, de William Baumol y el premio nobel James Tobin, a mediados de la década de los cincuenta. Este modelo está basado en la existencia de un desfase entre el momento en que el individuo recibe sus ingresos y el momento en que realiza sus diversos gastos.

Respecto a este enfoque, Sachs y Larrain (2002), señalan que Baumol – Tobin, observaron que "los individuos mantienen existencias de dinero de la misma forma en que las empresas mantienen inventarios de bienes. Si mantiene una parte importante de su riqueza en forma de dinero, la familia siempre tendrá dinero a la mano para realizar sus transacciones. Si solo mantienen una parte pequeña, entonces tendrá que convertir otras formas de riqueza (vender bonos, por ejemplo)"

1.2.2.1 La demanda de dinero como activo

Keynes y la demanda de dinero como una decisión de portafolio. El principal aporte de Keynes a la teoría monetaria consiste en la nueva perspectiva con que el comenzó a enfocar el dinero, el dinero es visto solo como medio de pago sino como un activo financiero que compite con otros dentro de portafolio de un individuo o empresa.

Keynes señalaba que la demanda total de dinero por parte de un agente podría ser descompuesta en dos partes:

i) Una demanda de dinero por transacciones y precauciones
ii) Una demanda de dinero de especulación, que está en función de la tasa de interés de los bonos.

Es decir:

$$M^d = M_1 (Y) + M_2 (R_b)$$

1.2.3. La nueva teoría cuantitativa: el modelo de Friedman

La teoría cuantitativa de Friedman viene a ser una formalización de las ideas desarrolladas por Keynes, se basa en el comportamiento maximizado de un individuo que trata de determinar la composición óptima de su cartera de activos.

Friedman propone las siguientes variables:

i) La riqueza total
ii) La composición de la riqueza en sus formas humanas y no humanas
iii) Las tasas esperadas de rendimiento del dinero y otros activos
iv) Otras variables que determinan la utilidad inherente a los servicios prestados por el dinero en relación con los que prestan otros activos.
v) Los gustos y las preferencias de las unidades poseedoras de riqueza.

1.3. TEORÍA DEL CICLO DE VIDA

Teoría descrita por un economista Ítalo-americano que habla sobre las finanzas personales, el ahorro y el consumo. Franco Modigliani, quien fue un Premio Nobel de Economía en 1985 y galardonado por sus grandes aportaciones a la teoría macroeconómica así como al mundo de las finanzas.

Modigliani (citado por De Gregorio 2007), sostiene que el conjunto de bienes, recursos o dinero que tiene una persona para realizar una serie de actividades dentro de su vida diaria y la manera de manejar o distribuir esos recursos o dinero y como ese manejo el dinero repercute en la relación de la persona con su entorno.

El ahorro de una persona es dado por la diferencia del ingreso menos el gasto. Y es precisamente, un factor muy importante en la teoría microeconómica que fue descrita por Franco Modigliani en los sesentas “El ciclo vital” o también conocida como la “Función del consumo”.

Franco Modigliani tenía gran admiración por Keynes y en su intento de retomar sus trabajos surgió la síntesis neoclásica. La síntesis neoclásica es una teoría que propone que los trabajos realizados por Keynes se dan en el caso de que los salarios generen una situación de equilibrio de desempleo. Fue entonces cuando empezó a trabajar en la teoría del ciclo vital.

Esta teoría habla sobre el cómo una persona sigue un ciclo en el que al nacer no percibe ingreso, la etapa de madurez es donde más gana y después al envejecer vuelve a quedarse sin ingresos. Dado a este comportamiento es que las personas en los periodos de mayores ingresos en sus vidas deben ahorrar para aquellos momentos en los que no percibirán ingresos, se explican cuáles son los factores que orillan a las personas a consumir o a ahorrar su dinero. Su teoría fue de gran ayuda para entender la importante relación que existe entre el consumo y el ahorro de la población activa es decir de las personas trabajadoras en comparación a las personas que ya se han jubilado.

Las bases que generó esta teoría han sido de gran ayuda para programas de ahorro y seguridad social. En el caso de México los sistemas de ahorro para el retiro. Lo que Modigliani lleva a concluir es que los jóvenes son los que más dependerán del crédito, los adultos son los que más ahorraran y los ancianos los que gastarán los ahorros que hicieron cuando fueron adultos.

1.4. TEORÍA ENFOQUE DE ACTIVOS

Para explicar los determinantes que se encuentran detrás de los ingresos de los hogares, Attanasio y Szekely (2001) (citado por Jaramillo y Aparicio 2013) definieron un marco teórico basado en un enfoque de activos que permite explicar los cambios en los ingresos de los hogares.

Según estos autores, el ingreso de los hogares puede descomponerse en cuatro elementos: (i) el stock de activos que poseen los individuos para generar ingresos; (ii) la tasa de utilización de estos activos; (iii) el valor de mercado de estos activos; y, (iv) las transferencias que recibe el individuo que no están relacionadas a los activos en cuestión.

Así, el ingreso familiar per cápita puede ser expresado de la siguiente manera:

$$\boldsymbol{y_i} = \frac{\sum_{i=1}^{j}\sum_{a=1}^{l} \boldsymbol{A_{a,i}}\, \boldsymbol{R_{a,1}} \boldsymbol{P_a} + \sum_{i=1}^{k} \boldsymbol{T_i}}{\boldsymbol{n}}$$

Donde *y* es el ingreso per cápita del hogar i, A es la variable que representa el stock del activo a perteneciente al individuo i, R es la variable que representa la tasa a la cual el activo a es utilizado por el individuo i, P es el valor de mercado de cada unidad del activo a, y T son las transferencias recibidas por cada individuo i. El subíndice j representa el número de individuos pertenecientes al hogar i que reciben ingresos, l es el número diferente de tipos de activos que posee el hogar, k es el número de individuos en el hogar que obtienen ingreso de transferencias o remesas, y n es el tamaño del hogar del individuo i.

De esta manera, la ecuación anterior muestra los componentes de corto y largo plazo que se encuentran detrás de la generación de ingresos por parte del hogar. Así, los factores que modifican el nivel de T tienen efectos de corto plazo sobre la generación de ingresos del hogar. Por el contrario, los factores que afectan el nivel de A, R y P tienen efectos de largo plazo sobre la capacidad de generación de ingresos del hogar.

Asimismo, los autores separan los tipos de activos en tres categorías: (i) capital humano, que son todas las habilidades necesarias para poder producir un bien o un servicio (años de educación formal y capacitaciones recibidas durante el trabajo); (ii) capital físico, referido al valor monetario de cualquier forma de activo financiero, tenencia de dinero, propiedad o stock de capital usado durante la producción del hogar; (iii) capital social, relacionado a un set de normas y redes sociales que facilitan la acción colectiva de los individuos.

Aparicio, Jaramillo y San Román (2011) ampliaron el marco teórico definido por Attanasio y Szekely (2001) e incluyeron a la infraestructura de servicios públicos (agua potable, desagua, telefonía fija y móvil y electricidad) como un determinante adicional de los ingresos de los hogares. Para estos autores, la infraestructura de servicios públicos es un tipo de capital físico, distinto al capital físico privado que está relacionado con la tenencia de vivienda y de bienes duraderos.

Asimismo, según estos autores, la infraestructura también puede desempeñar otros roles distintos a los de un capital físico. El acceso a los distintos tipos de infraestructura puede contribuir a eliminar ciertas restricciones que tienen los hogares para generar ingresos. Por ejemplo, la presencia de telecomunicaciones puede generar una rápida coordinación con los proveedores o clientes de los hogares dedicados a la agricultura, eliminando las asimetrías de información de precios de los productos agrícolas.

Finalmente, el acceso a infraestructura puede permitir una disminución en los costos o gastos que enfrentan los hogares y que pueden ser trasladados a un incremento en el consumo corriente del hogar o a la compra de una mayor cantidad de activos que le permitan generar ingresos en el futuro.

Si bien el riesgo de impago depende fuertemente de los ingresos que perciban los hogares, existen otros factores que explican este fenómeno que también pueden ser incluidos dentro de la lista de determinantes. Uno de los factores que impacta de manera más importante en el riesgo de impago es la tenencia de colaterales. Cuando los hogares no cuentan con colaterales[11], es mucho más difícil que puedan acceder a créditos formales, debido a que se incrementa el riesgo de impago.

Para que las personas puedan acceder al crédito formal, De Soto (1989) sostiene que la presencia de colaterales es muy importante y que la capacidad que tienen para disponer de estos colaterales depende del marco legal vigente de respeto de los derechos de propiedad. De esta manera, si los hogares cuentan con el título de propiedad de sus viviendas o de sus terrenos podrán tener un mayor acceso al crédito formal, debido a que se reduce

[11] colateral o garantía en relación a la transacción de préstamo significa que el prestamista está asegurado de recuperar. Para que un activo sirva de colateral debe ser apropiable y vendible.

significativamente el riesgo de impago (por la posibilidad que tendrían las instituciones financieras de ejecutar los colaterales en caso de impago).

1.5. MARCO LEGAL

Un aspecto importante para que se lleve a cabo el desarrollo de la inclusión financiera es el aspecto legal, la CMIF está implantada en una seria de leyes que permiten el buen funcionamiento y el cumplimiento de los objetivos trazados.

En el primer apartado se hace hincapié en los aspectos generales y se mencionan algunas leyes que favorecen el clima de la Inclusión Financiera.

1.5.1. Aspectos Generales

Con respecto al marco legal, se resalta que en 1993[12], la Constitución Política del Perú en el Art 58°: Economía Social de Mercado, el estado orienta el desarrollo del país y actúa principalmente en promoción del empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura; lo que sin duda da importancia a la educación como impulso para disminuir la desigualdad en diferentes aspectos.

Ya en el 2002, se hace hincapié en Políticas de Estado del Acuerdo Nacional – Reducción de la pobreza – Igualdad de oportunidades sin discriminación – Acceso al empleo pleno, digno y productivo – Afirmación de la economía social de mercado – Competitividad, productividad y formalización económica – Desarrollo en infraestructura y vivienda – Ampliación de mercados con reciprocidad – Desarrollo agrario y rural

2011: Creación del Sistema Nacional de Desarrollo e Inclusión Social (SINADIS) y del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Ley 29792 • Modelo de Inclusión Social que actúa simultáneamente en tres ejes temporales: – Corto plazo: Alivio temporal de la pobreza – Mediano plazo: Ampliación de oportunidades económicas para las familias. –

[12] En 1993 se promulgo y se publicó la constitución vigente desde ese año hasta la actualidad.

Largo plazo: Aseguramiento de condiciones para que la siguiente generación no herede la pobreza y exclusión social de sus padres.

Se da importancia a la inclusión social, creando el MIDIS y dando enfoque e importancia a la inclusión financiera, buscando lo que se detalla en el Cuadro Nº1.1, lograr incrementar el acceso y calidad de la infraestructura, también el acceso a las oportunidades productivas, como el desarrollo de las capacidades productivas, y finalmente incrementar el acceso a los servicios financieros, lo que rescatamos notoriamente al ser el punto de esta investigación, pero no solo la importancia se da en acceder a dichos servicios financieros sino que éstos sean de calidad y se dé sin restricciones a las familias, las cuales deben estar preparadas para asumir los retos que esto embarga.

Cuadro 1. 1 Perú: Resultado final de la inclusión Financiera, 2014

Incrementar el acceso y calidad de la infraestructura y los servicios básicos	**Incrementar el acceso y calidad de oportunidades productivas**	**Incrementar el acceso a los servicios financieros**
Acceso a servicios de saneamiento básico, electrificación rural	Acceso a infraestructura productiva Acceso a oportunidades de mercado Acceso a oportunidades de desarrollo de capacidades productivas	Acceso a alfabetización financiera y promoción del ahorro Acceso a desarrollo de capacidades financieras

Elaboración**: Propia**
Fuente**:** MIDIS 2012

Por su parte la SBS trabaja sobre un marco de regulación y supervisión que contempla aspectos prudenciales y de conducta de mercado, buscando promover la solidez,

transparencia y competencia del Sistema Financiero, creando al mismo tiempo incentivos y condiciones favorables para que las instituciones financieras mejoren el alcance y profundidad en la provisión de los servicios financieros.

En este sentido, se ha diseñado un marco regulatorio que facilita el establecimiento de canales de provisión de servicios financieros seguros y de bajo costo, tales como los cajeros corresponsales y cuentas básicas, así como el diseño de productos y servicios basados en medios electrónicos.

Entre las principales mejoras del marco regulatorio elaboradas para facilitar el proceso de inclusión financiera se encentran los siguientes:

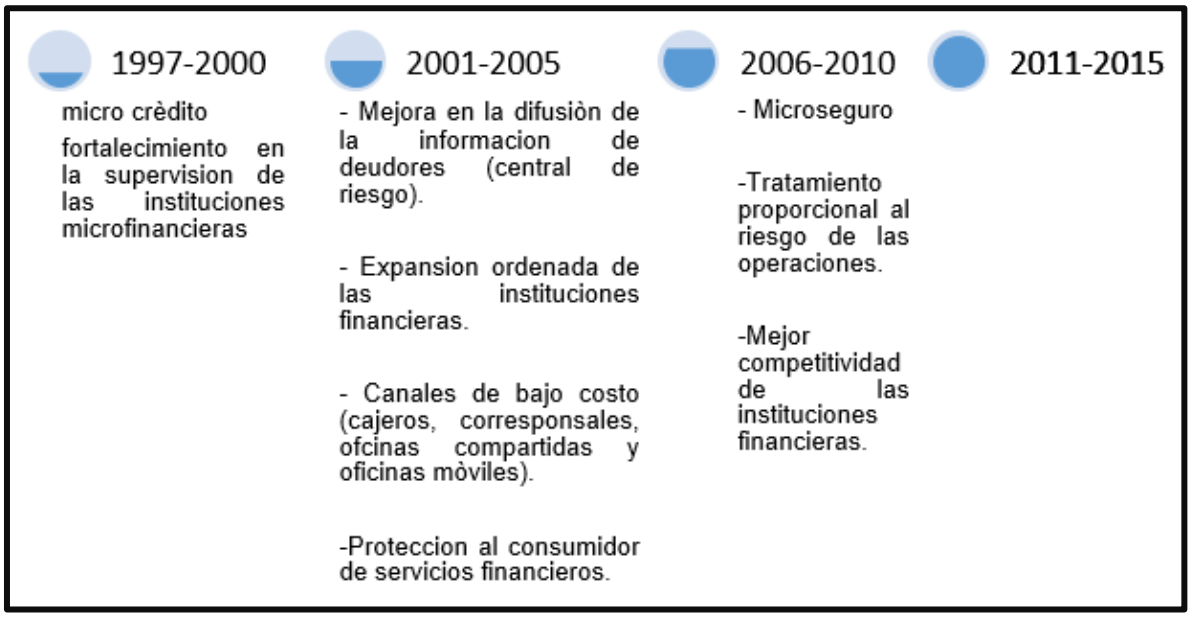

Figura 1. 8. Perú: Evolución del marco regulatorio para la Inclusión Financiera.
Fuente: SBS-Portal de la Inclusión Financiera y elaboración propia.

Ya en el 2011-2015, se registraron cambios y nuevas leyes, una de ellas fue la ley del dinero electrónico, se unieron los esfuerzos públicos y privados definieron estrategias de cooperación para la implementación del marco legal requerido para regular las características básicas del dinero electrónico (Ley N° 29985).

1.5.2. Principales leyes en relación a la Inclusión Financiera.

- Ley N ° 28587 (promulgada 2005) Ley Complementaria a la Ley de Protección al Consumidor en materia de Servicios Financieros, respecto a esta ley la SBS emitió la Resolución SBS N° 1765-200552, que contiene no sólo las disposiciones complementarias a la Ley N ° 28587, sino que además compendia un conjunto de normas que la SBS emitió desde 1992 referidas a la transparencia de información y a las responsabilidades que las empresas del sistema financiero tienen respecto de sus usuarios y clientes.

- Ley Complementaria a La Ley de Protección al Consumidor en Materia de Servicios Financieros complementa las disposiciones de la Ley de Protección al Consumidor con relación a los servicios prestados a los usuarios por las empresas de operaciones múltiples del sistema financiero sujetas a la regulación específica de la SBS.

- Ley N° 29440 (promulgada en el 2009) Ley de los Sistemas de Pagos y de Liquidación de Valores, esta ley otorga al BCRP la facultad de regular y supervisar los sistemas de pagos de importancia sistémica, con el objeto de garantizar su funcionamiento seguro y eficiente, siendo esta ley una estructura legal sólida que promueve la seguridad y eficiencia de los sistemas reforzando la estabilidad financiera.

- Ley N ° 29571 (promulgada en el 2010) Ley de código de protección y defensa del consumidor, esta ley hace hincapié en que el consumidor tiene el derecho de recibir la información adecuada por los productos que adquiere, así mismo el proveedor tiene la obligación de ofrecer al consumidor toda la información relevante para tomar una decisión o realizar una elección adecuada de consumo, así como para efectuar un uso o consumo adecuado de los productos o servicios, dicha información debe ser veraz, suficiente, de fácil comprensión, apropiada, oportuna y fácilmente accesible.

Lo mencionado anteriormente es aplicado al ámbito financiero, donde la información debe ser clara y precisa para su entendimiento y genere confianza en las instituciones financieras.

- Ley N° 29985 (promulgada en el 2013) Ley del dinero electrónico, que regula las Características Básicas del Dinero Electrónico como Instrumento de Inclusión Financiera. Esta Ley permite que una amplia gama de actores, financieros y no financieros, puedan emitir y transferir dinero electrónico, fortaleciendo el rol de este servicio de pago como una herramienta para la inclusión financiera bajo un escenario de competencia y promoción de medios de pago más eficientes, fomentando el desarrollo de un ecosistema diversificado y acorde con las necesidades de los usuarios.

Las leyes mencionadas anteriormente amplían el panorama y generar un clima adecuado para la IF, debido a que se va danto importancia a medios electrónicos y protección al consumidor para que exista confianza en el Sistema Financiero y se disminuyan las barreras de distancias, las cuales son acortadas por los servicios electrónicos que se ofrecen.

1.5.3. Avances del marco legal en inclusión financiera

Los avances de la inclusión financiera, tenemos estrategias y programas como:

- Estrategia de Egreso de Programa de Transferencias Condicionadas "JUNTOS", se basa en la articulación de programas de alivio a la pobreza con programas orientados al desarrollo de oportunidades y generación de ingresos autónomos: usuarios de JUNTOS acceden a proyectos productivos como Chacra Productiva y Chacra Emprendedora.

- Estrategia de Inclusión Financiera, enfocada en pilotos de Educación Financiera e Innovación Tecnológica en el proceso de pagaduría, que busca generar capacidades financieras: demanda y oferta (instrumentos)

Desde el 2009, se destaca al Perú como miembro de la AFI, gracias a la participación del MIDIS como miembro asociado y de la SBS como miembro principal (a partir del 2014, la SBS mantiene la presidencia.

En esta misma línea, la SBS desde el año 2010 es parte del International Network on Financial Education (INFE) de la OECD (desde el año 2015 la SBS forma parte del

Concejo Consultivo), y posteriormente, Perú en el año 2012 se incorporó a la plataforma de coordinación del G20 Financial Inclusion Peer Learning Program, firmó la Declaración de los Cabos y asumió los compromisos definidos en el Foro Mundial del APEC para promover la educación e inclusión financiera. Adicionalmente, el MIDIS en el año 2013 firmó un compromiso con Better than Cash para la promoción de la inclusión financiera.

Ante esta necesidad y debido al carácter multidimensional que esta tarea representa, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en setiembre de 2012 convocó al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y a la Superintendencia de Banca Seguros y AFP (SBS) para conformar un equipo de trabajo que diseñe la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), convocándose posteriormente al Banco Central de Reserva de Perú (BCRP), Banco de la Nación (BN) y al Ministerio de Educación (MINEDU). Es así, que este equipo en diciembre del 2013, definió los Lineamientos Preliminares de la ENIF, y posteriormente se constituyó oficialmente en la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera (CMIF), teniendo como objetivo diseñar e implementar la ENIF, así como llevar a cabo el seguimiento del plan de acción de la misma.

Es importante precisar que la ENIF se enmarca y desarrolla como parte de los objetivos del Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016 del Sector Economía y Finanzas, en vista que forma parte de las políticas nacionales que buscan promover la inclusión económica, social, política y cultural, de los grupos sociales tradicionalmente excluidos y marginados de la sociedad.

En particular, se ubica como parte del objetivo estratégico de Crecimiento Económico Sostenido, cuya finalidad específica es el desarrollo integral del sistema financiero. Igualmente, la participación del BCRP en la CMIF colabora con el fortalecimiento institucional de la misma, en tanto se trata de la institución a cargo de velar por la eficacia de la política monetaria y estimular el uso de los instrumentos de pago electrónicos, aspecto que la ENIF considera dentro de sus objetivos.

1.6. EVIDENCIA EMPIRICA

En relación al tema de estudio existen diversos trabajos empíricos que han centrado su análisis en la inclusión financiera, estos se puede dividirse en dos grupos de estudios: aquellos que han analizado estos fenómenos utilizando paneles de datos de países a nivel mundial; y aquellos que han explorado este fenómeno a partir de encuestas de hogares, que permite entender a profundidad cuáles son los factores asociados a la demanda de servicios financieros que desincentivan o complican la presencia de estos servicios en determinadas localidades.

A continuación, se presenta una breve revisión de los estudios que han analizado recientemente los determinantes del acceso al sistema financiero.

1.6.1. Evidencia empírica Internacional

Cuadro 1. 2. Evidencia empírica internacional

Autor/ Año	Modelo/enfoque usado	Variable Dependiente	Variables Independientes	Periodo/Países
Kedir (2003)	**Modelo Probit**	Crédito de los hogares	Localización geográfica, recursos actuales del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, el valor de los activos, el número de personas que dependen del jefe del hogar, estado civil, deuda pendiente.	**Etiopia (2000)**
Kumar (2005)	**Modelo Probit y logitmultinomial**	Acceso a los servicios financieros (tenencia de una cuenta bancaria)	Nivel de ingresos del hogar, tenencia de colateral, nivel educativo del encuestado y la localización geográfica	**Brasil (1996-2002)**

Delvin (2005)	**Modelo Probit**	Tenencia De productos financieros	Género, clase social, edad, composición de las familias, ingresos familiares, etnia, logro educativo, situación laboral, número de personas en el hogar y tenencia del hogar.	**Reino Unido**
Murcia (2007)	**Modelo Probit**	Crédito de los hogares	Ingreso, ubicación geográfica, la seguridad social, nivel educativo, edad, no pago, subsidio, genero.	**Colombia (1997-2006)**
Woodruff y Martínez (2008)	**Panel de datos**	Apertura de una cuenta Bancaria	Nivel educativo, gasto de los individuos, edad promedio del jefe del hogar	**México (2004 – 2007)**
Cano, García & Velasco (2013)	**Análisis de correspondencia múltiple (ACM)**	Acceso a los productos financieros (tenencia de pasivos y/o activos)	Género, edad, nivel educativo, ubicación, situación laboral, ingresos, productos financieros.	**Colombia (2012)**
Hoyo, Peña & Tuesta (2013)	**Modelo Probit**	Acceso a los productos financieros (Tenencia de pasivo y/o activo)	Género, edad, características del hogar, nivel educativo, ocupación, ahorro y remesas, capacidad de respuesta a shock exógeno, ingresos, tamaño de localidad donde habitan los individuos.	**México (2012)**

Fuente: Principales trabajos de investigación relacionados al tema de estudio que pueden consultarse en la bibliografía. .Elaboración: Propia.

Los estudios que buscan dar a conocer los determinantes de la inclusión financiera, por el lado de la demanda, aterrizan en que hay un sin número de factores pero los más predominantes son sin duda el nivel educativo, el nivel de ingreso, y la zona geográfica de residencia.

Kedir (2003), *"Determinants of Access to credit and Loan Amount: Household-level Evidence from Urban Ethiopia"* este autor realizó un análisis a nivel de los hogares para evaluar las características restringe el uso de los créditos, analizo el país de Etiopía a través de la Encuesta de Hogares (2000) para separar los hogares que no tienen acceso al crédito de los que lo hacen. Utilizando un modelo Probit, se encontró como resultado que un 26,6% de los hogares cuentan con restricciones de crédito, así también se encontró que la ubicación geográfica de los hogares, los recursos familiares actuales, la escolaridad del jefe de familia, el valor de los activos, colateral, número de dependientes, estado civil y la deuda pendiente como factores significativos.

Kumar (2005), en su estudio denominado "Access to financial services in Brazil" trabaja con una encuesta realizada a los hogares de Brasil y encuentra que el acceso a los servicios financieros, medido a través de la tenencia de una cuenta bancaria o un depósito bancario, se determina por el nivel de ingresos del hogar, tenencia de colateral, nivel educativo del encuestado y la localización geográfica del hogar a partir de modelos probit y logit multinomial.

Delvin (2005) define la exclusión financiera como aquella situación en la que los consumidores potenciales de productos financieros no tienen acceso a ellos y no la utilizan de forma adecuada; considera como productos financieros las cuentas corrientes, ahorro, seguro de vivienda, seguro de vida o pensión y estima un modelo probabilístico para cada uno. Considera como factores importantes el género, clase social, edad, composición de la familia, ingreso familiar, etnia, logro educativo, situación laboral, número de personas en el hogar y tenencia de vivienda, entre los resultados más importantes se sustenta que estos difieren entre los diferentes productos, la población que tienen servicios financieros es menor de 66 años, su vivienda propia, trabaja y no tiene familia numerosa, y sus ingresos son altos.

Por su parte; Murcia (2007), en su estudio denominado "Determinantes del acceso al crédito de los hogares colombianos", desarrolla un análisis para identificar los determinantes del acceso al crédito de los hogares en Colombia y encuentra que características tales como el ingreso, la riqueza, la ubicación geográfica, el acceso a la seguridad social, el nivel de educación y la edad afectan la probabilidad de ser usuario de los servicios financieros, aproximados a través del uso de tarjeta de crédito y crédito hipotecario.

En esta misma línea, Woodruff y Martínez (2008) encuentran que el nivel educativo y el gasto de los individuos están asociados a una mayor probabilidad de abrir una cuenta en una entidad del sistema financiero de México, a partir de un panel de datos para el periodo 2004-2007, en su investigación denominada " Assesing Changes in Household Access to financial services in México".

De igual manera, Nenova *et. al* (2009) encontraron que el acceso de los hogares a servicios financieros formales e informales en Pakistán se ve influenciado por el nivel de ingresos, sexo del jefe de hogar y el nivel educativo, a partir de modelos probit y logit multinomial.

Johnson y Nino-Zarazua (2009) encontraron que el acceso al sistema financiero formal de Kenya y Uganda se encuentra relacionado con el empleo, edad, nivel educativo, género y localización del hogar utilizando un modelo logit. No obstante, indican que, a diferencia de lo encontrado por otros estudios realizados para otros países, la ubicación geográfica del hogar no era tan relevante para explicar el mayor acceso al sistema financiero formal en estos países.

Un estudio de referencia en el uso de micro-datos enfocado al análisis de la inclusión financiera es el de Allen *et al.* (2012) quienes estiman una serie de modelos *probit* para un total de 123 países. Estos autores analizan la inclusión financiera y su relación con las características individuales y otras variables de interés a nivel de país tales como aspectos regulatorios, la implementación de políticas y estilos de banca alternativa encaminados a fomentar la inclusión financiera.

Algunos de los resultados más importantes son la asociación de una mayor inclusión financiera con un mejor acceso a los servicios financieros formales en forma de menores costes bancarios, mayor proximidad a las oficinas bancarias y menor cantidad de documentos requeridos. Los grupos más sensibles a la exclusión financiera son los de menores ingresos y los que viven en zonas rurales.

Cano *et al (*20013), muestra a través de un ACM cuyo ejercicio de regresiones arroja conclusiones robustas sobre la caracterización de quienes acceden a los productos financieros en Colombia, se prueba que hay mayor acceso financiero para los hombres adultos que mantienen una relación conyugal estable que viven en hogares con menor número de integrantes y con ingresos más altos, así también el nivel educativo más alto acerca a los servicios financieros.

1.6.2. Evidencia empírica en el Perú

El tema de Inclusión financiera se ha popularizado con el pasar de los años y nuestro país no ajeno, tal es así que para caso peruano se destacan trabajos relacionados a los determinantes de la inclusión financiera, y así como trabajos enfocados de manera particular a la inclusión financiera, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 1. 3. Evidencia empírica Nacional

Autor/Año	Modelo/ Enfoque usado	Variable dependiente	Variables independientes	Periodo
Aparicio & Jaramillo (2012)	Panel de datos	Depósitos/PBI Créditos/ PBI	Número de cajero automáticos, deposito / PBI, créditos/PBI, PBI per cápita, información crediticia, derechos legales, densidad poblacional, número de bancos, población rural, registros públicos crediticios, inflación, registros privados crediticios.	2004-2010

Jaramillo, Aparicio & Cevallos (2013)	Panel de datos	Colocaciones o Créditos directos	Créditos, depósitos, educación, vivienda propia, sexo, transporte, número de miembros, electricidad, teléfono, remesas, lugar de residencia (costa, sierra o selva), material de paredes, tenencia de DNI.	2007-2011
Camara, Peña & Tuesta (2013)	Modelo Probit	Tenencia y uso de productos financieros formales	Zona geográfica, mujer, estado civil, alfabetizado, gasto anual, ingresos, edad, nivel educativo, nivel de ahorro, nivel de endeudamiento del hogar, nivel de gasto anual en móvil, número de centros poblados.	2013

Fuente: Principales trabajos de investigación relacionados al tema de estudio que pueden consultarse en la bibliografía. Elaboración: Propia

De este modo, Aparicio & Jaramillo (2012), en su estudio titulado *"Determinantes de la inclusión financiera ¿Cómo hacer para que el Perú alcance los mejores estándares?"*, señalan a través de un estudios de panel de datos, para el Perú y para 155 países, que para llegar a nivel óptimo de inclusión financiera son de suma importancia el acceso a la información crediticia y la mejora de los marcos institucionales del respeto de los derechos legales para generar condiciones favorables que permitan la expansión de los servicios financieros.

La estrategia econométrica que utilizaron para trabajar el panel de datos contempla el uso de estimadores *Within* en dos etapas y estimadores de Mínimos Cuadrados Generalizados en dos etapas.

Para abarcar diferentes dimensiones de la inclusión financiera, se toma cuatro variables dependientes en las estimaciones. Las dos primeras variables dependientes son el número de sucursales bancarias y el número de cajeros automáticos (ambas por cada 1,000 kilómetros cuadrados), que son variables relacionadas al acceso de los servicios financieros.

Las otras dos variables dependientes utilizadas son el ratio de depósitos sobre PBI y el ratio de créditos sobre PBI, relacionadas con la profundización financiera de los países.

Esta elección de variables dependientes permite reconocer cuáles son los mecanismos necesarios para que en un país no solo se cuente con un mayor acceso a infraestructura financiera (cajeros automáticos y número de sucursales / oficinas), sino también a que se expanda el tamaño de su sistema financiero. Así, se estaría abarcando todas las dimensiones de la inclusión financiera.

Los resultados obtenidos para el número de sucursales bancarias sugieren que los principales determinantes para esta variable son el PBI per cápita, la información contenida en registros públicos de crédito, el respeto a los derechos legales y la densidad poblacional. Según los resultados obtenidos en este modelo, un incremento en el PBI per cápita genera un incremento en el número de sucursales bancarias de los países.

Por otra parte, un incremento de la cantidad de información crediticia pública genera un aumento del número de sucursales bancarias, por lo que existe un efecto positivo del acceso a la información crediticia sobre la expansión de servicios financieros.

En cuanto a la variable de respeto a los derechos legales, un incremento de la fortaleza de los derechos legales genera un impacto positivo sobre el número de sucursales bancarias. Por otro lado, un aumento en la densidad poblacional genera un aumento en el número de sucursales bancarias. Esto implica que aquellas zonas medianamente pobladas son más adecuadas para expandir los servicios financieros, pues implican un menor costo para que los bancos o empresas del sistema financiero operen.

Además, esto es un claro ejemplo de que las condiciones geográficas juegan un rol muy importante en la provisión de servicios financieros en los países y explica, en parte, las asimetrías de los niveles de acceso de la mayoría de países desarrollados frente a otro países no desarrollados; una parte importante de los habitantes de los países no desarrollados.

En línea con los resultados anteriores, los resultados obtenidos para el número de cajeros automáticos por cada 1,000 kilómetros cuadrados sugieren que los principales determinantes para esta variable son el PBI per cápita, la densidad poblacional, los registros

privados de información crediticia, la información crediticia y el número de depositantes por cada 1,000 adultos.

Un aumento en el PBI per cápita genera un incremento en el número de cajeros automáticos. Asimismo, un incremento de la densidad poblacional genera impactos positivos sobre el número de cajeros automáticos. Por otro lado, resulta interesante indicar que el acceso a una mayor cantidad de información crediticia tiene un impacto alto y significativo sobre el número de cajeros automáticos y que este no es significativo para el modelo que tiene como variable dependiente al número de sucursales bancarias.

Por su parte, Jaramillo, Aparicio & Cevallos, a través de datos obtenidos de la ENAHO y RENAMU, sostienen que la capacidad de pago es importante, que los depósitos bancarios, años de educación, el tener una vivienda propia, la tenencia de teléfono, el género y la edad del jefe del hogar, aumentan la tenencia de un activo, asociado a un incremento en el acceso al crédito. Así también concluyen que una mayor educación impacta positivamente sobre el acceso al sistema financiero, debido que un mayor nivel de educación implica una mayor cultura financiera.

En esta misma línea, a través de datos de ENAHO, Cámara, Peña y Tuesta (2013), en su estudio titulado *"Determinantes de la inclusión financiera en el Perú",* analizan los determinantes de la inclusión financiera tanto para personas naturales como para empresas, basándose en un análisis de modelo Probit y tomando como variables para dicho análisis, tanto variables socioeconómicas como demográficas de los individuos.

Entre los principales resultados obtenidos sostienen que los factores tradicionales como ser mujer, vivir en un área rural o tener un nivel de educación e ingresos bajos son factores importantes que podrían disminuir la probabilidad de estar bancarizados.

1.6.3. Evidencia empírica en Piura

A pesar de que la inclusión financiera es un tema de investigación recurrente y se ha posicionado entre los temas de mayor trascendencia, queda mucho por hacer, es un trabajo constante y más aún en el departamento de Piura.

Enfocándonos en el aspecto de los factores de demanda que influyen para que los individuos sean incluidos en el sistema financiero, partimos de un punto de vista microeconómico, en el cual existen pocos estudios empíricos que analicen cuáles son los determinantes de la inclusión financiera o que cuantifiquen el impacto de los diferentes factores que afectan al hecho de participar en el sistema financiero formal, para el departamento de Piura.

A pesar de encontrar escasa evidencia empírica, rescatamos que en Piura se realizan esfuerzos por impulsar la inclusión financiera a través de pilotos y/o proyectos donde participan sector público y privado, entre los que podemos mencionar el proyecto piloto "Inclusión Financiera en la Artesanía", por el cual, los artesanos en una primera etapa, podrán usar medios de pago electrónicos en la venta de sus productos.

La localidad de Catacaos cuenta con un gran potencial turístico entorno a su artesanía y gastronomía, aquí trabajan 1,012 artesanos registrados y las líneas más representativas son la filigrana de plata, el tejido de fibra vegetal y la alfarería.

Así también se destaca por parte del sector público, que más de 11,000 usuarias del programa Juntos en los distritos piuranos de Cura Mori, La Arena y Catacaos participaron en el proyecto de educación para la inclusión financiera que organizaron el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis) y la Asociación de Bancos (Asbanc). Este proyecto se basó en la capacitación de mujeres sobre ahorro y uso de servicios financieros, tras lo cual señalaron haber aprendido a manejar correctamente su dinero, a ahorrarlo en su cuenta del y a planificar sus gastos y su presupuesto familiar.

Paola Bustamante[13], sostuvo que la inclusión financiera incide sobre la productividad. "De allí la importancia de una alianza público-privada y de una experiencia como esta que se replicará en otros programas sociales e intervenciones del Midis", afirmó. También Óscar Rivera, presidente de Asbanc, felicitó el trabajo que realiza el programa Juntos, que ha logrado que ocho de cada 10 usuarias y usuarios hayan empezado a ahorrar, según hace mención el Diario Andina.

La inclusión financiera incide sobre la productividad de ahí nace la importancia de una alianza público-privada, donde se aplique capacitaciones como éstas que mejoren la calidad de vida de las personas en situación de pobreza y extrema pobreza.

[13] Ministra de Desarrollo e Inclusión Social del Perú (2014-2016).

CAPITULO II

2. HECHOS ESTILIZADOS

En este capítulo se presentan los principales hechos estilizados de la inclusión financiera y sus variables explicativas propuestos en esta investigación, así como sus principales características a nivel internacional, nacional y de la región Piura para el periodo 2009-2014, siendo estos la base para el entendimiento de la temática de estudio y para la explicación posterior.

2.1. PRINCIPALES HECHOS ESTILIZADOS EN EL MUNDO

"Dos mil millones o el 38 % de los adultos en el mundo no utilizan servicios financieros formales y un porcentaje aún mayor de los pobres no tiene cuenta bancaria debido a los costos, las distancias de viaje y a los, a menudo, complejos requisitos que se deben cumplir para abrir una cuenta. Sus filas incluyen más de la mitad de los adultos en el 40% de los hogares más pobre en los países en desarrollo." (Banco Mundial, 2014)

Una cuenta de transacción o de depósito puede ser el trampolín hacia la inclusión financiera plena pues ofrece una gama más amplia de servicios financieros responsables provistos a través de instituciones más sólidas y diversas. Hay cada vez más pruebas que indican que el acceso a los servicios financieros a través de cuentas formales permiten a los individuos y las empresas normalizar el consumo, administrar los riesgos e invertir en educación, salud y emprendimientos.

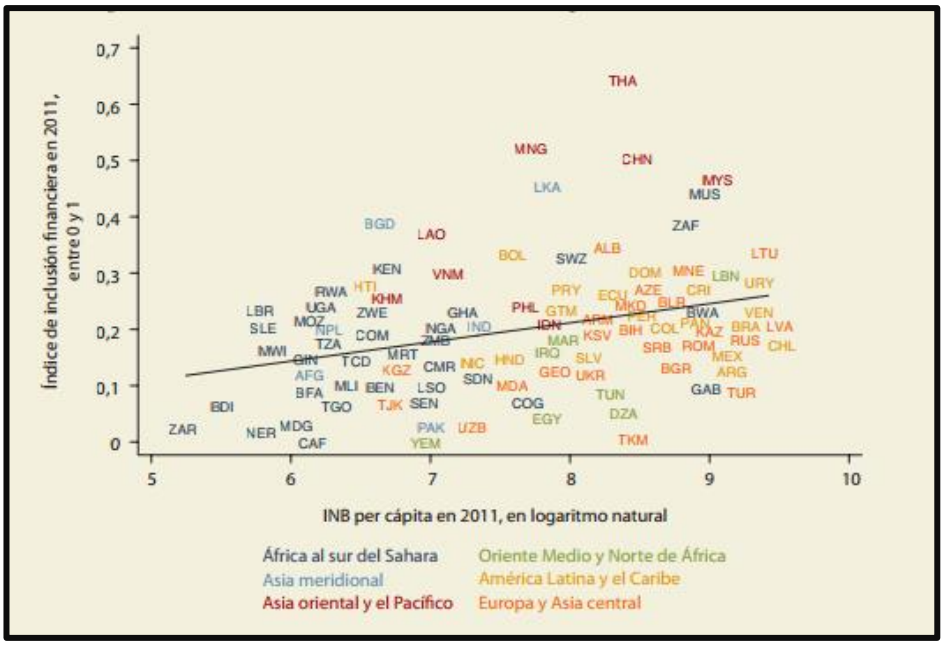

Figura 2. 1. Inclusión financiera en términos del ahorro, el crédito en diversos países de desarrollo con distintos niveles de ingreso.
Fuente: Informe sobre el desarrollo mundial-2014

En el Cuadro 2.1, muestra los principales países con un entorno más favorable para la inclusión financiera, según el Microscopio global 2014, donde se clasifica en un ranking del 0-100, siendo el mejor 100.

Perú, Colombia y Filipinas cuentan con los entornos más propicios para la inclusión financiera, Perú se ubicó en primer lugar en el índice, con un puntaje general de 87 de 100, seguido de cerca por Colombia con 85, mientras que Filipinas se posicionó entre los tres primeros con un puntaje de 79. Perú y Colombia obtuvieron altos puntajes en todas las evaluaciones, colocándose entre los cinco primeros en la mayoría de los indicadores; Filipinas recibió un puntaje superior a 76 en ocho de los 12 indicadores.

Estos tres primeros países se clasificaron muy por encima del siguiente país con alto puntaje: Chile (66 de 100), lo que puede atribuirse a un fuerte liderazgo así como a la profundidad institucional de los países que puntean el ranking. Colombia y Perú encabezan los puntajes en regulación prudencial y reglas para captar depósitos, y tienen un excelente historial en microcrédito. Perú cuenta con un notable respaldo institucional para la inclusión financiera, especialmente una buena capacidad de regulación y supervisión, sistemas de

información crediticia y reglas de protección de los clientes. Colombia es uno de los líderes en regulación de microseguros, junto con India, México y Filipinas.

Cuadro 2. 1. Mundo: Clasificación de países según entorno para Inclusión financiera

	Clasificación	Puntaje/100
1	Perú	87
2	Colombia	85
3	Filipinas	79
4	Chile	66
5	India	61
5	México	61
7	Bolivia	58
7	Pakistán	58
9	Camboya	56
9	Tanzania	56
11	Indonesia	55
11	Kenia	55
11	Rwanda	55
14	Brasil	53
14	Paraguay	53
14	Uruguay	53
17	Marruecos	52
18	Ghana	51
18	Nicaragua	51
20	Nigeria	50
20	Uganda	50
22	Armenia	49
23	Bosnia y Herzegovina	48
23	Republica Dom.	48
23	Ecuador	48
23	El Salvador	48
23	Tailandia	48
28	Turquía	46

Fuente: Microscopio Global 2014-The Economist
Elaboración: Propia

Es interesante señalar que, de los tres primeros países, ni Colombia ni Perú tienen una estrategia singular, formalizada y documentada para la inclusión financiera. Mientras que Filipinas tiene una estrategia documentada con compromisos y metas específicas, los gobiernos de Colombia y Perú han apoyado la inclusión financiera implementando una serie

de iniciativas en el contexto de la educación financiera, pagos del gobierno a las personas y programas orientados a ampliar el acceso a cuentas bancarias, entre otras.

En Uruguay, se ha implementado una plataforma de servicios financieros que utiliza como herramienta principal las tarjetas prepaga propia para operaciones de pago y cobranza, así como también instrumentos de ahorro, crédito y seguros de instituciones financieras.

Guatemala, a través de la propuesta "Monedero Electrónico para zonas rurales" busca facilitar e incrementar el acceso de servicios financieros en áreas rurales a través del uso de Tarjetas NFC (tecnología inalámbrica en equipos móviles que permite intercambio de datos) y autenticación biométrica para brindar servicios financieros, pagos de servicios, etc.

Jamaica, por medio de la propuesta, "Mobile Money for the unbanker" busca probar el uso de dinero móvil para la población no bancarizada a través del acceso a servicios financieros del Banco de Desarrollo de Jamaica, está enfocado en la industria microfinanciera.

Ecuador, a través de la propuesta "Plataforma Compartida de servicios Financieros en Áreas Rurales y Urbano Marginales" se pretende proveer de productos para realizar transacciones y servicios de conectividad financiera para realizar cobros y pagos públicos y privados.

Un punto a parte e importante, que nos permite hacer comparaciones entre los países y que se enfoca en IF, es el uso y acceso de los servicios financieros[14], así tenemos:

2.1.1. Acceso de los servicios financieros

En el cuadro 2.2 y la figura 2.2, se observa el número de oficinas por cada 100, 000 habitantes, y el número de ATMs por cada 100, 000 habitantes, según el resultado obtenido

[14] Definición de Inclusión Financiera. Se puede observar en mayor detalle en el apartado 1.1

de un estudio realizado en el 2013 por el FMI, se destaca que países como Brasil, México y Bolivia son los que cuentan con un mayor número de oficinas, y en lo que respecta a ATMs se imponen Brasil y Chile, presentando un mayor número de ATMs que permiten acceder con mayor facilidad a los servicios financieros.

Cuadro 2. 2. Mundo: Acceso a los Servicios Financieros.

Países	Número de oficinas por cada 100,000 hab. Adultos	Numero de ATMs por cada 100,000 hab. Adultos
Argentina	13.45	57.39
Bolivia	19.31	32.19
Brasil	51.41	130.74
Chile	18.40	64.50
México	19.39	48.35
Uruguay	12.24	45.23
Perú	18.25	38.65

Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014
Elaboración: Propia

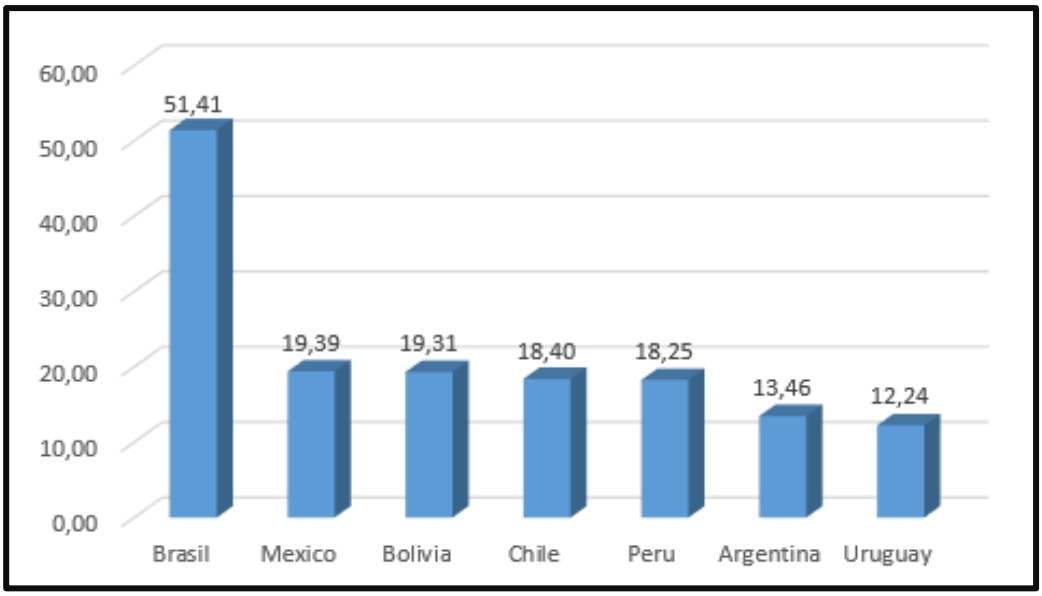

Figura 2. 2. América Latina: Número de oficinas por cada 100, 000 habitantes adultos-Año 2014

Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014

2.1.2. Uso de los servicios financieros

Los indicadores de uso muestran el nivel de uso de los productos y servicios financieros por los adultos. De la encuesta del FMI se obtiene dos importantes indicadores de uso: Número de cuentas de depósito, cuentas de crédito y número de endeudados.

En el Cuadro Nº 2.3, se detalla el uso de los servicios financieros por los principales países de Latinoamérica, enfocándose en el número de endeudados.

Cuadro 2. 3. Mundo: Uso de los Servicios Financieros-Año 2014

Países	Número de deudores por cada 1,000 hab. Adultos
Argentina	404
Bolivia	187
Brasil	620
Chile	416
Colombia	272
México	229
Uruguay	576
Perú	363

Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014, Elaboración: Propia

Respecto al primero, son todas las cuentas de depósitos de crédito que posee el país, para FMI las primeras incluyen cuentas de ahorro, etc, por otro lado las cuentas de crédito son lo contrario, es decir reflejan las cuentas en las cuales la institución provee recursos monetarios, por ejemplo tarjetas de crédito, líneas de crédito, etc.

Brasil y Uruguay encabezan la lista con u mayor número de deudores por cada 1, 000 hab. adultos, como lo detalla la Figura Nº2.3, por su parte nuestra país se encuentra en la posición número 5, lo que refleja una cantidad baja sin duda pero un entorno favorable en el que aún hay mucho por hacer para que el uso que se dé a los servicios financieros sea de manera segura y certera.

2.2. PRINCIPALES HECHOS ESTILIZADOS EN EL PERÚ

2.2.1. Los ratios de inclusión financiera continuaron mejorando en el 2014.

Es así que a septiembre de 2014, el índice de Depósitos/PBI fue de 31%, mientras que el de Créditos/PBI ascendió a 32%. No obstante, aún es amplio el trecho por avanzar en este ámbito, tomando en cuenta que nuestro país aún se sitúa por debajo del promedio de América Latina y el Caribe, y considerando el grado en que la inclusión financiera incide en el desarrollo económico y la reducción de la pobreza.

Cuadro 2. 4. Perú: Ratio de Inclusión financiera-Año 2014

Periodo	Deudores de consumo	PEA ocupada	Ratio Inclusión Financiera
dic-08	3022392	15158242	20%
dic-09	3101587	15448241	20%
dic-10	3301628	15735716	21%
dic-11	3594,663	15949090	23%
dic-12	4006456	16142123	25%
dic-13	4347374	16328844	27%
oct-14	4538606	16517725	27%

Fuente: SBS- Portal de Inclusión Financiera. Elaboración: Propia

Es necesario que más peruanos, sobre todo los de menores recursos, tengan acceso al sistema financiero formal, tanto a través de créditos como de ahorros. Si bien se ha avanzado mucho en este aspecto, aún tenemos niveles muy bajos en comparación con otros países de la región.

Para ello, no son suficientes los esfuerzos de la banca en busca de ese objetivo, que abarcan el despliegue de puntos de atención (oficinas, cajeros automáticos, y corresponsales), la creación e innovación de nuevos productos y servicios financieros con mejores condiciones financieras que se amolden a las necesidades de las personas y empresas.

2.2.1.1 Uso de los servicios financieros

El sistema financiero peruano registra un alto grado de concentración en créditos y depósitos en la banca, y dentro de ella, en los cuatro principales bancos (Banco de Crédito, BBVA Continental, Scotiabank e Interbank), los que en conjunto representaron 74.28% del total de activos registrados por el sistema, 73.02% de la cartera de créditos y 73.88% de los depósitos totales a fin del periodo bajo análisis, en el año 2014.

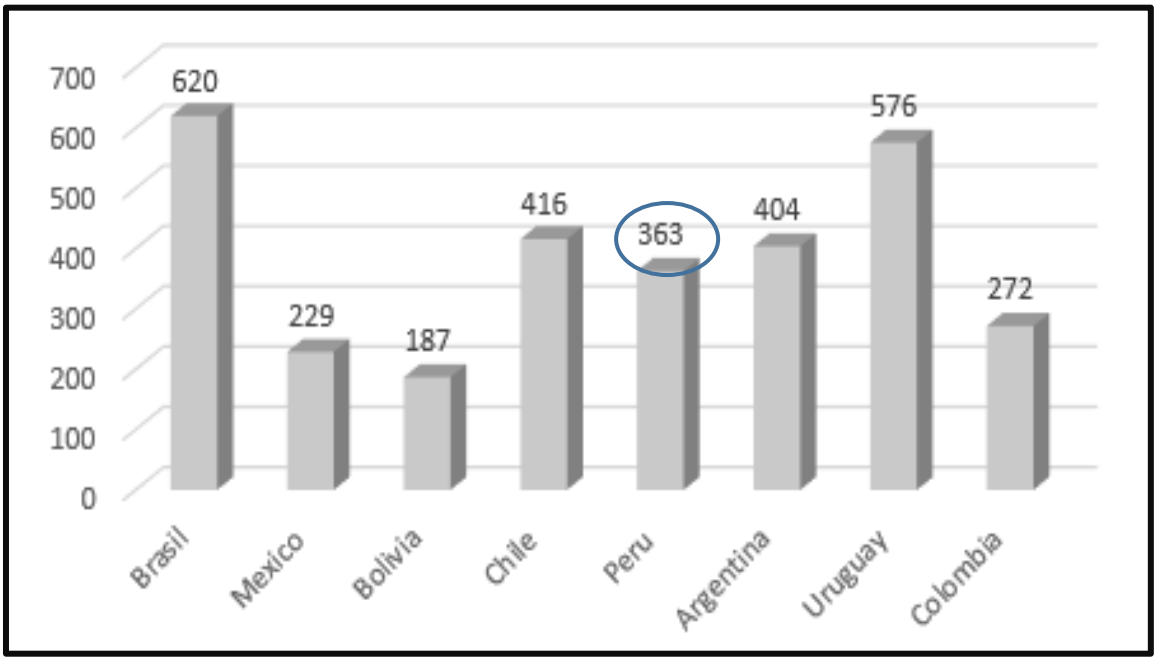

Figura 2. 3. Número de deudores por cada 1,000 habitantes adultos
Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014
Elaboración: Propia

El número de cuentas de depósito ha ido en aumento a través del tiempo, analizando el 2009 al 2014, como se verifica en el Figura Nº2.4, al 2014 existe un total de 42,645 mil de cuentas de depósito en el sistema financiero.

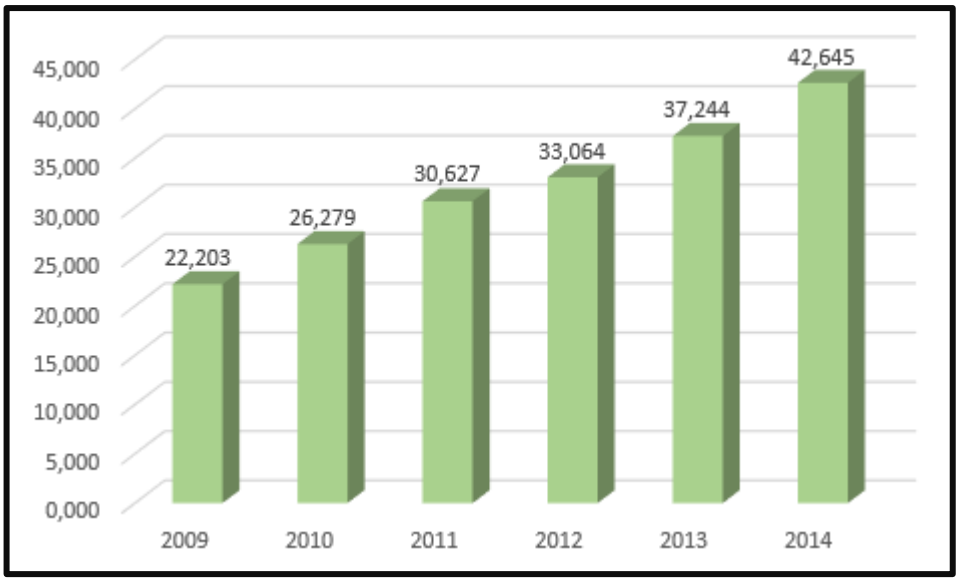

Figura 2. 4. Perú: Número de cuentas de depósito (en miles).
Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014.
Elaboración: Propia.

Las cuentas de ahorro por su parte se caracterizan por su liquidez absoluta para atender las necesidades de los usuarios, y ha ido en aumento en el período de análisis (2009-2014), registrando en el 2014 un total de 31,234 mil cuentas de ahorro, debido a la importancia que se le ha ido dando a la IF, y lo que conlleva a esto que son el uso y acceso a los servicios financieros.

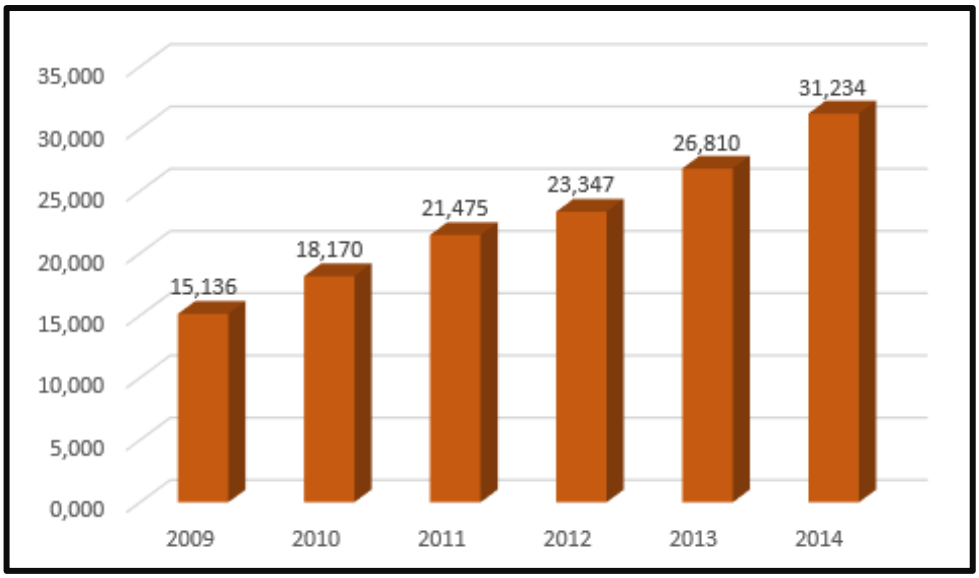

Figura 2. 5. Perú: Número de cuentas de ahorro (en miles)
Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014.
Elaboración: Propia.

Esto está acompañado por un mayor ritmo de bancarización e inclusión financiera medida tanto en términos de incorporación de nuevos clientes al sistema financiero, como en el establecimiento de puntos de atención en nuevos mercados geográficos, lo que es perceptible principalmente en el comportamiento de la cartera de créditos de consumo y créditos hipotecarios, y en menor medida, en las operaciones en micro y pequeña empresa.

El crecimiento de la banca personal durante los últimos ejercicios, la que ha llegado a representar 33.6% del total de créditos del sistema financiero nacional al diciembre del 2014, es resultado del crecimiento de la clase media, con fuerte impacto en la demanda interna, en la capacidad de consumo, en el nivel de endeudamiento crediticio y de las medidas bancarizadoras de diversas entidades financieras.

La SBS ha dictado diversas medidas que buscan un crecimiento más controlado, el ajuste de las políticas y de los modelos crediticios, y mayores requerimientos patrimoniales para su respaldo. Ello se ha reflejado en un crecimiento de los créditos de banca personal y de los depósitos aplicados al sistema financiero. (Ver Cuadro Nº 2.5).

Cuadro 2. 5. Perú: Profundidad financiera

Profundidad Financiera	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Créditos del SF (como % del PBI)	27.44	27.99	30.04	31.71	33.56	36.96
Depósitos del SF (como % del PBI)	31.97	31.32	31.93	33.21	35.86	37.75

Fuente: Indicadores de IF-SBS
Elaboración: Propia

El aumento ha sido leve del número de deudores con respecto al PBI, no solo basta con adquirir un crédito sino el tener la información necesaria y clara para saberlo manejar y que esto sea a su vez un impulso para nuevamente adquirir crédito, como se observa en la Figura Nº 2.6.

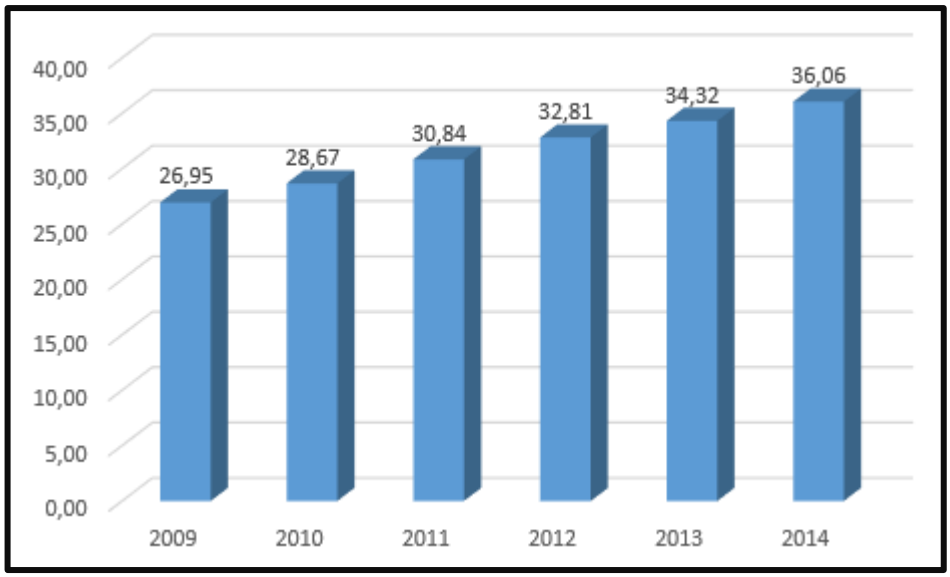

Figura 2. 6. Perú: Número de deudores como porcentaje de la PEA
Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014.
Elaboración: Propia

2.2.1.2 Créditos directos por zona geográfica

A diciembre de 2014, el 74,5% del saldo de créditos directos del sistema financiero se concentró en los departamentos de Lima y Callao, alcanzando un total de S/.164 894 millones, del cual el 94,7% correspondió al sistema bancario. Siguieron en importancia los departamentos del norte (Lambayeque, La Libertad y Ancash) y del sur (Ica y Arequipa) con participaciones de 6,3% y 5,3%, respectivamente. Por el contrario, las regiones del centro (Huancavelica, Ayacucho y Apurímac) contaron con la menor participación en el total de créditos del sistema financiero en el país (0,7%).

Los créditos directos continuaron creciendo al interior del país, observándose las mayores tasas de crecimiento en los departamentos costeños: Lima y Callao (15,7%); seguidos por las regiones del centro Huancavelica, Ayacucho y Apurímac (13,8%); las regiones de Huánuco, Pasco y Junín (10,8%); las regiones nororientales Loreto y Ucayali (10,1%) y las regiones de Ica y Arequipa (8,3%). Por el contrario, a fines del cuarto trimestre de 2014, las colocaciones en el exterior disminuyeron en 30,0%.

2.2.2. Acceso a los servicios financieros

El acceso de los servicios financieros permite identificar que tan intenso es la implementación de servicios y productos financieros ofrecidos por las instituciones financieras. Estos servicios o productos incrementan y aproximan el nivel de acceso de las personas a dichos servicios financieros.

Los principales indicadores de acceso propuestos por el FMI son el número de ATMs y el número de sucursales por cada 1000 Km2 y poblacional por cada 10,000 hab adultos.

Como se observa en la Figura Nº 2.7, la evolución de los indicadores de acceso ha sido constante a los largo del periodo de análisis, sin lugar a dudas existe un mayor número de agentes corresponsales (POS), seguido por los cajeros automáticos donde cada vez las funciones de estos son mayores, antes solo se utilizaba para retirar, pero en la actualidad se pueden realizar diversas operaciones como depositar en cuentas de ahorros, hacer trasferencias, depósitos en efectivo y cheques, etc.

Existen importantes brechas en la cobertura geográfica de los mercados financieros. De acuerdo a los indicadores de inclusión financiera publicados por la SBS, entre los años 2009 y 2014, el número de puntos de atención[15] sistema financiero por cada 100 mil adultos se triplicó, pasando de 92 a 280, un aumento impulsado en gran medida por los establecimientos con cajeros corresponsales.

Las entidades financieras han comprobado que es muy importante acercar a las personas a los servicios que estos ofrecen pero al carecer de oficinas en zonas alejadas un buen punto de partida son los cajeros y agentes corresponsales, cuyo número va en aumento con el paso de los años.

[15] El número de puntos de atención corresponde a la suma de oficinas, cajeros automáticos y establecimientos con cajero corresponsal (Fuente: SBS, Indicadores de Inclusión Financiera).

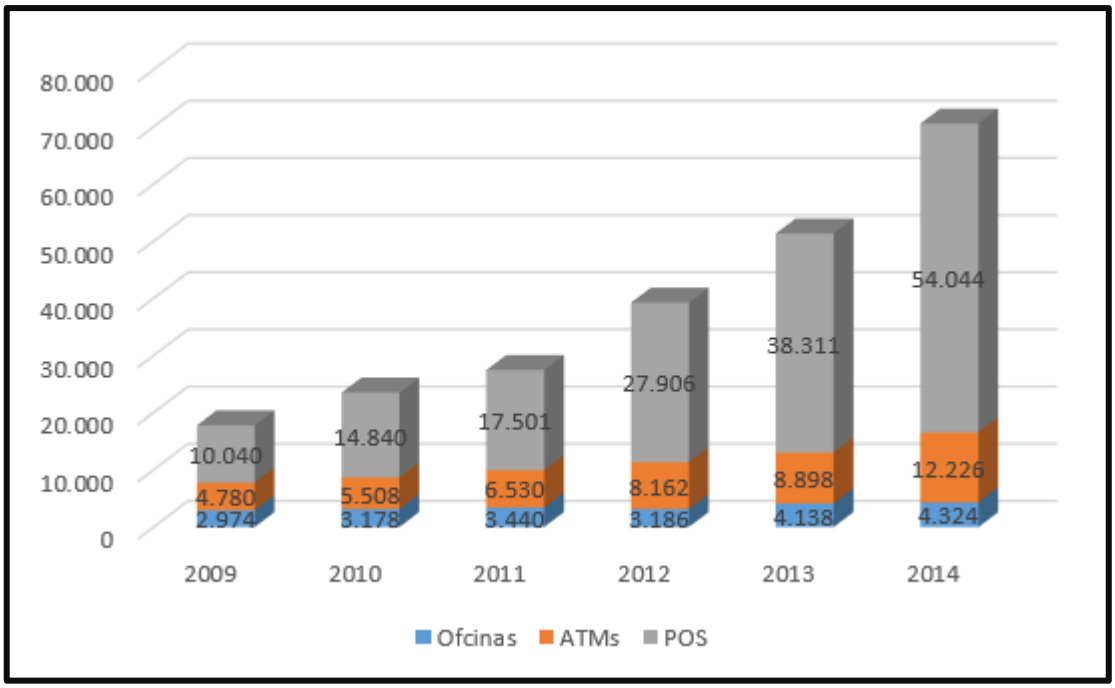

Figura 2. 7. Perú: Número de cajeros, oficinas y agentes corresponsales.
Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014. Elaboración: Propia

Como podemos apreciar en la Figura Nº 2.9, el número de puntos de atención por cada mil habitantes adultos, el departamento más representativo es el departamento de Arequipa, seguido por Lima. A pesar que Lima siendo ciudad capital, verificamos que según los indicadores existen 503 puntos de atención por cada mil habitantes, muy por debajo de Arequipa que cuenta con 678.

Entre los departamentos más bajos tenemos Huancavelica que tan solo con 81 puntos de atención por cada 1000 habitantes, siendo una zona con poca presencia financiera, a pesar de contar con 7 provincias y 97 distritos, y tener 454,797 habitantes y ubicarse en el puesto Nº 17 (población 2007).

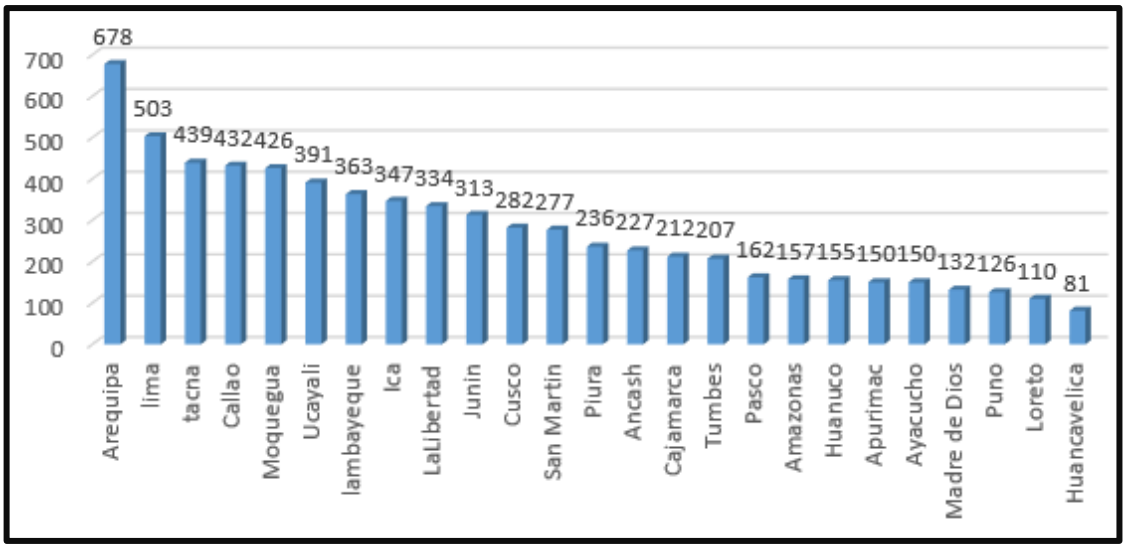

Figura 2. 9. Nº de puntos de atención por cada 100 mil habitantes adultos por departamento.

Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014. Elaboración: Propia.

Sin embargo, a pesar del crecimiento de los puntos de acceso, aún el 47% de los distritos a nivel nacional no cuenta con presencia del sistema financiero, y 27% de los distritos tiene acceso insuficiente (cuenta con sólo un tipo de punto de acceso), En estos como se refleja en la Figura Nº 2.10. En los distritos reside el 9% y 11% de la población adulta, respectivamente.

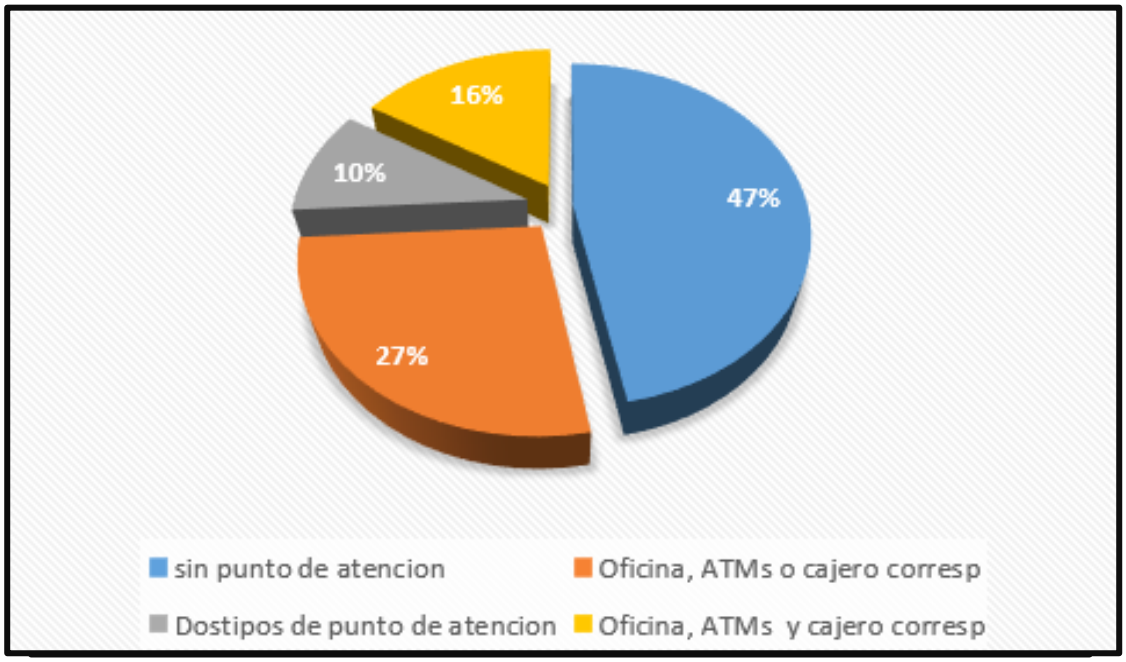

Figura 2. 10. Distribución del número de distritos según tipo de punto de atención (Oficina, ATM y cajero corresponsal).

Fuente: Indicadores de la Inclusión financiera- SBS, Diciembre 2014. Elaboración: Propia

2.3. PRINCIPALES HECHOS ESTILIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Para el departamento de Piura, el entorno de la inclusión financiera ha ido en un avance muy lento, lo más resaltante son los programas del estado que han sido impulsados y relacionados con la IF. De los 64 distritos con los que cuenta el departamento de Piura, un 93.75 % de estos tienen acceso a puntos[16] del SF, a comparación de los años anteriores como el 2009 donde solo un 54.69 % de los distritos tenía acceso a estos puntos, según indica la SBS.

Como ya se explicó en el apartado 1.1.4, la importancia de considerar variables como el género, el ingreso, el nivel educativo, la zona de residencia, etc. Para explicar la inclusión financiera, se observa la evolución de algunas de estas variables a lo largo del tiempo, por ejemplo, en lo que respecta al género, aun el número de mujeres es mayor al número de hombres en el departamento de Piura, y el número de personas que habitan en las zonas urbanas es mayor al de la zona rural, por los efectos de la migración del campo a la ciudad.

Con respecto a la variable género (sexo), el Midis en el 2014 realizo una capacitación a los usuarios de los diferentes programas, y sustenta que las mujeres recibieron capacitación sobre ahorro y uso de servicios financieros, tras lo cual señalaron haber aprendido a manejar correctamente su dinero, a ahorrarlo en su cuenta del Banco de la Nación y a planificar sus gastos y su presupuesto familiar.

Un resultado importante luego de evaluar a las mujeres al inicio y al final de la capacitación, fue posible incrementar la idea "sí es posible ahorrar" hasta en más de 36 puntos porcentuales (de 36.3% a 72.8%) y la tenencia de ahorros hasta en más de 51 (de 26% a 79.7%), lo cual es un buen punto para incentivar la participación en el sistema financiero e incluir a más personas al sistema financiero. Así mismo la participación de las mujeres en los programas del estado es muy importante e impulsa la participación de estas al sistema financiero mucho más, tal es así que el estado ha combinado el desarrollo de sus

[16] Se considera puntos del SF, a las oficinas, ATMs, cajeros corresponsales, según la SBS

programas sociales con mecanismos que impulsen la participación de dichos usuarios uso y acceso de los servicios financieros.

"Más de 11,000 usuarias del programa Juntos en los distritos piuranos de Cura Mori, La Arena y Catacaos participaron en el proyecto de educación para la inclusión financiera que organizaron el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis) y la Asociación de Bancos (Asbanc)" señalo un conocido diario local

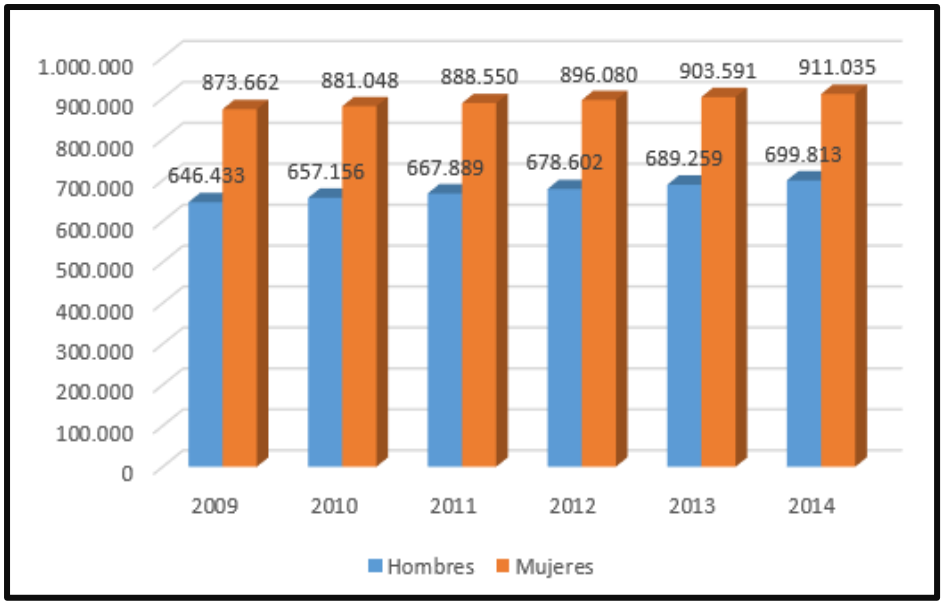

Figura 2. 11. Piura: evolución de la población según el género.
Fuente: INEI. Estimaciones y proyecciones de la Población 2000-2015
Elaboración: Propia.

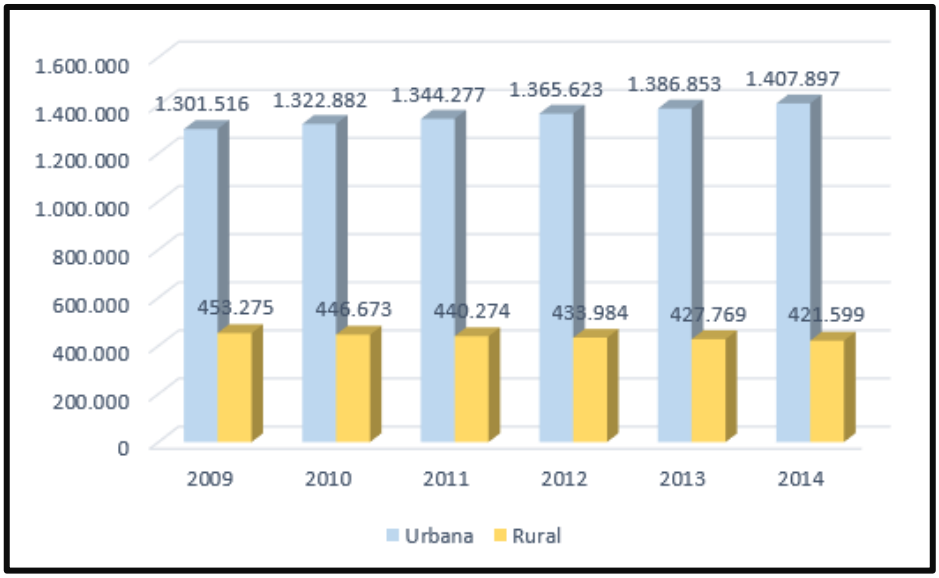

Figura 2. 12. Piura: evolución de la población según zona de residencia.
Fuente: INEI. Estimaciones y proyecciones de la Población 2000-2015.
Elaboración: Propia.

CAPITULO III

3. METODOLOGIA Y MODELOS TEORICOS

Para analizar "Los determinantes de demanda para la inclusión financiera, en el departamento de Piura, para el año 2014", se estimó un modelo Logit-Probit, teniendo como ámbito de estudio el departamento de Piura, es un análisis general tomando como fuente los datos de los módulos de la encuesta de la Enaho (2014), que se detallaran a continuación.

3.1. TRATAMIENTO DE LOS DATOS OBTENIDOS

En esta investigación se utilizó la información estadística proveniente de los Módulos 01 (Características de la Vivienda y del Hogar), 02 (Características de los Miembros del Hogar), 03 (Educación), 05 (Empleo e Ingresos) y Sumaria de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO)-2014 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): Metodología Actualizada, considerando dicho año de análisis (2014), en razón de que la investigación es de corte transversal que tiene como base de análisis un período de referencia en este caso el año 2014, considerando una muestra de 1374 jefes de hogar para la región Piura, según lo establecido por el INEI, éste dato de la muestra se obtuvo realizando un corte en el periodo de análisis (2014),

Utilizando Stata 13.0 se fusionaron dichos módulos para obtener la información de las variables de estudio, siendo estas: Inclusión Financiera (INC_FIN), Edad (EDAD, medida en años y EDAD2, que representa al cuadrado de la edad en años), Años de Educación (EDUC), Zona Geográfica (RURAL, que es el área geográfica a la que pertenece el individuo: Urbano y Rural), Gasto de Consumo Per Cápita Mensual (GPCM), Género (SEXO), y Propiedad de la Vivienda (VIV_PROP, si la vivienda es propia o alquilada). Al respecto, en el Capítulo VIII, Cuadro Nº 8.1, muestran la base de datos utilizada para la estimación del modelo econométrico que se especifica a continuación.

3.2. MODELO ECONOMÉTRICO PARA LA INCLUSIÓN FINANCIERA DE LA REGIÓN PIURA 2014

Con la finalidad realizar el contraste de las hipótesis planteadas en la investigación, se estimó un modelo econométrico de variable dependiente cualitativa dicotómica: Básicamente, un modelo logit y un modelo probit, eligiéndose como modelo final un probit, cuyo procedimiento de elección en detalle se explica en el siguiente capítulo de la presente investigación. Para efectos de análisis, la especificación teórica y econométrica del modelo estimado y elegido: probit, es como sigue a continuación:

3.2.1. Modelo Teórico

Para el estudio de la inclusión financiera en la región Piura se establece el siguiente modelo teórico:

$$INC\_FIN = f(EDAD, EDAD2, EDUC, EDUC2, RURAL, GPCM, SEXO, VIV\_PROP)$$

Donde INC_FIN, representa la inclusión financiera, que toma el valor de 1, si algún miembro del hogar ha obtenido algún crédito o préstamo destinado a mejoramiento y ampliación de la vivienda y 0, en el caso contrario. Se consideró, esta variable en razón de tener la mayor información para el departamento de Piura, así como también disponer del total de su información uniforme y completa. En base al marco teórico y evidencia empírica expuesta; y teniendo al 2014 como año de referencia de estudio, se establece la hipótesis general que durante el periodo 2014, la inclusión financiera en el departamento de Piura es explicada principalmente por variables como: edad, nivel de educación, el estrato geográfico, gasto promedio mensual per cápita, sexo y propiedad de la vivienda.

De este modo, entonces, incluyendo detalladamente las variables de estudio el modelo teórico establecido para el estudio de la inclusión financiera en el departamento de Piura es:

$$INC\_FIN = f(EDAD, EDAD2, EDUC, EDUC2, RURAL, GPCM, SEXO, VIV\_PROP)$$

(+) (-) (+) (-) (+/-) (+) (+/-) (+)

En relación con la variable de estudio, Edad (EDAD, EDAD2): Autores como: Offermann y Gowing (1990), Van der Heijden (2000), MORI (2002) y Shore, Cleveland y Goldberg (2003) encuentran evidencia en el mercado laboral de que a mayor edad menor probabilidad de empleo. De tal modo, entonces a medida que aumenta la edad algunos empleadores tienen percepciones negativas acerca de la capacidad de trabajo de las personas mayores debido que consideran que aquellos trabajadores de más edad tienen habilidades obsoletas y son más propensos a la mala salud, menor adaptabilidad, inflexibilidad, no movilidad y difíciles de volver a entrenar o capacitar. Por ende, entonces ello se constituye como una señal de mercado para las instituciones financieras, siendo en un inicio el impacto positivo en los primeros años de edad, sin embargo, más allá de su nivel óptimo, dicho impacto empieza a decrecer.

En relación al Nivel Educativo (EDU), Becker (1964), sostiene que mientras mayor sea la formación académica, las habilidades y conocimientos adquiridos por un individuo mayor serán sus probabilidades de empleo y de un capital humano calificado, en ese sentido, un mayor nivel educativo brinda mayores posibilidades de inclusión financiera, ya que la educación es una señal para las instituciones financieras de un mejor estatus laboral de los individuos y por ende de mayor probabilidad de acceso a los servicios financieros.

Respecto al Zona Geográfica (RURAL), autores como: Moreno et al. (2004), Bravo et al. (2009), Buvinic et al. (2003), Becker (1957), Phelps (1972), Arrow (1973), Altonji y Blank (1999), Bertrand y Mullainathan (2003), Carlsson y Rooth (2006), Banerjee et al. (2009), Atal et al. (2009), y Torero et al. (2003), dentro de sus principales hallazgos resaltan la existencia de diferencias significativas, en los ingresos de trabajadores según características de carácter demográfico, entre ellas el estrato geográfico (Yamada, et al., 2011, p.12). En ese sentido, podemos inferir que aquellas personas que pertenecen al área rural tendrán una menor probabilidad de inclusión financiera, dada la heterogeneidad del nivel de ingresos o gastos, además de la accesibilidad geográfica para brindar los servicios financieros por parte de las instituciones financieras.

Respecto a la variable, Gasto Per Cápita Mensual (GPCM), Fungácová y Weill (2015) en su estudio de la inclusión financiera en China encuentran que es más probable que los hombres más ricos, más educados y mayores sean incluidos financieramente. En cuanto a las barreras a la inclusión financiera, las personas más pobres se preocupan por la falta de dinero y el hecho de que otro miembro de la familia tenga un estado de cuenta mientras que las personas más educadas están más preocupadas por el costo y la confianza en el sistema bancario. En ese sentido, un mayor gasto de consumo per cápita se traduce en un mayor nivel de ingreso, lo que a su vez contribuye a incrementar la probabilidad de inclusión financiera.

Por su parte, para la variable Género (SEXO): En trabajos empíricos como los de Moreno et al. (2004), Bravo et al. (2009), Becker (1957), Yamada et al. (2011), y Ñopo (2009) se atribuye la preferencia laboral por el género masculino debido que los empresarios suelen tener la idea de que las mujeres tienen poca escolaridad y baja calificación para realizar tareas que exigen alta productividad. En ese sentido, es de esperar que los varones tengan una mayor probabilidad de inclusión financiera respecto a las mujeres.

Por último, para el caso de la variable Propiedad de la Vivienda (VIV_PROP), Allen et al. (2016) proporcionan evidencia de las características de los países que influyen en la inclusión financiera. Así entonces, instituciones de alta calidad, normas jurídicas eficientes, una fuerte aplicación de los contratos y la capacidad política generan una mayor inclusión financiera. Además, las características del sector ya sea bancario o microfinanciero también desempeñan un papel clave.

Por ejemplo, los altos costos de apertura y uso de cuentas bancarias, pero también de alta distancia y altos requerimientos administrativos, reducen la inclusión formal. Teniendo como base lo anterior, como sabemos, hoy en día, en el sector financiero, no siendo la excepción nuestro país (Perú), un importante elemento al acceso del sistema financiero, lo constituye la tenencia de activos, en ese sentido siendo ello un requerimiento administrativo para el acceso de por ejemplo un crédito es de esperar que la tenencia de una vivienda propia, incremente la probabilidad de acceder a un servicio financiero, en este caso el crédito.

3.2.2. Modelo Econométrico

Dentro de los modelos de variable dependiente cualitativa dicotómica se tiene fundamentalmente a los modelos Logit y Probit. Para encontrar las diferencias entre estos modelos considérese un modelo de respuesta binaria de la forma P (y=1/x)=G (β0 +xβ) donde G es una función que asume valores entre cero y uno 0<G(z)<1 para todos los números reales z. En el Modelo Logit G es la función logística: G(z)=exp(z)/[1+exp(z)], la cual es la función de distribución acumulativa para una variable aleatoria logística estándar (Ver Gráfico Nº 3.1).

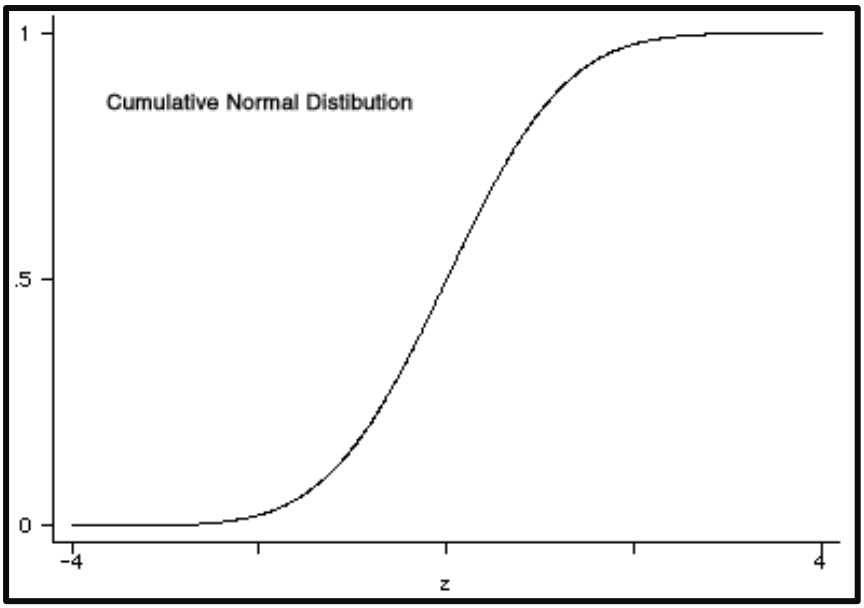

Figura 3. 1 : Distribución Normal.
Fuente: Wooldridge (2001).

En contraste, en el Modelo Probit, G es la función de distribución acumulada de la normal estándar que se representa con la integral G(z)= Φ(z) dz. Donde Φ(z) es la densidad de la normal estándar Φ (z) = (2π)−1/ 2exp(−z 2/2) . Ambas selecciones de G aseguran que los valores de la variable dependiente se encuentren entre 0 y 1. Debe mencionarse que tanto las regresiones Logit como las Probit predicen probabilidades muy parecidas. La Gráfica N° 4.2 muestra un ejemplo de probabilidades predichas por un Modelo Logit y un Probit.

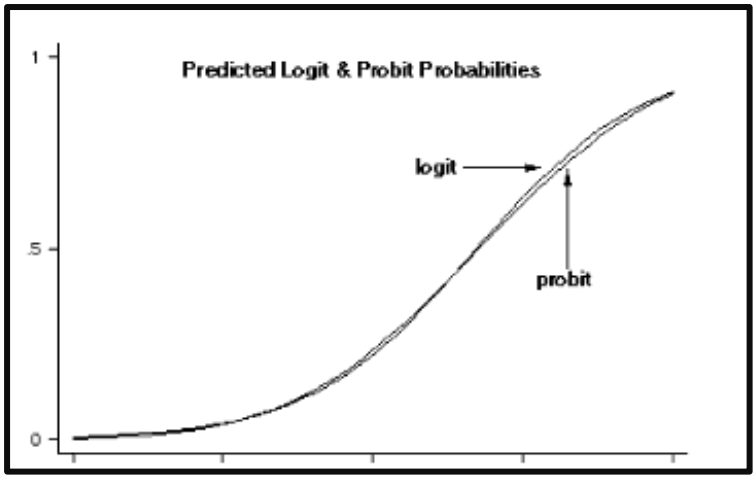

Figura 3. 2 Resultado de un modelo logit vs un modelo Probit.

En el Modelo Probit se define Pr(y=1|x) = Φ(xb) donde Φ es la distribución normal de probabilidad acumulada estándar y xb se llama el Índice del Probit. Dado que xb tiene una distribución normal, la interpretación de un coeficiente Probit, b, es que una unidad adicional del predictor lleva a un incremento de b desviaciones estándar del Índice Probit.

La función de verosimilitud logarítmica para el probit es:

$$\ln L = \Sigma Wj \ln \Phi(Xjb) + \Sigma Wj \ln[1 - \Phi(Xjb)]$$

Donde Wj son ponderaciones. El Modelo Probit utiliza la función normal de distribución de probabilidad acumulada:

$$F(Z) = \int_{-\infty}^{Z0} \frac{1}{\sqrt{2\pi\theta}} e^{-(z-\mu z)^2 / 2\theta^2}$$

Donde Zo corresponde a algún valor especificado de Z. Si los datos disponibles están agrupados se puede resolver el Probit con base en la teoría de la utilidad desarrollada por McFadden. Si, en cambio, se dispone de información a nivel individual o puntual, la estimación de máxima verosimilitud se hace necesaria e inevitable, debido a que no hay linealidad en los parámetros, debiendo obtenerlos en forma iterativa.

A diferencia del Modelo de Probabilidad Lineal (MPL), la influencia que las variables tienen sobre la probabilidad de empleabilidad no corresponde simplemente a los

coeficientes de los modelos estimados, sino que, además, depende de los valores de las variables explicativas. Es decir, la derivada parcial $\boldsymbol{\partial Pi \,/\, \partial Xij = f(Xi'\beta)\beta j}$, donde f (…) es la función de distribución de probabilidad de una variable con distribución normal estándar, de manera que ∂P / ∂X también depende de los valores que tomen las variables independientes (X).

Como una medida de bondad del ajuste para estos modelos, se dispone del R2 de McFadden denominada seudo R cuadrado.

$$\mathbf{R2} = 1 - \frac{\mathrm{LnL0}}{\mathrm{LnL}(\beta \mathrm{mv})}$$

Donde:

LnLo es el logaritmo de la función de verosimilitud bajo la restricción de que todos los coeficientes, excepto la constante, son ceros y, LNL (βmv) es el logaritmo de la función de máxima verosimilitud sin restricciones. Por ello, en un Modelo Probit la evaluación de los coeficientes es la misma que para un modelo MCO.

Para efectos de análisis los modelos logit y probit a estimar fueron:

$$INC\_INF_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * \mathrm{EDAD} + \hat{\beta}_2 * \mathrm{EDAD2}_i + \hat{\beta}_3 * \mathrm{EDUC}_i + \hat{\beta}_4 * \mathrm{EDUC2}_i + \hat{\beta}_5 * \mathrm{RURAL}_i + \hat{\beta}_6 * \mathrm{GPCM}_i + \hat{\beta}_7 * \mathrm{SEXO}_i + \hat{\beta}_8 * \mathrm{VIV\_PROP}_i + \mathrm{U}_i$$

Siendo, Ui el término de error, que de modo específico, contiene otros factores explicativos de la inclusión financiera, no considerados en esta investigación, debido a la no disponibilidad de información, además de problemas de medición u otros. Asimismo, en función del modelo teórico expuesto, se espera como resultados de los parámetros a estimar los que expresa a continuación:

$$\hat{\beta}_1 > 0; \hat{\beta}_2 < 0; \hat{\beta}_3 > 0; \hat{\beta}_4 < 0; \hat{\beta}_5 < 0, \hat{\beta}_6 > 0, \hat{\beta}_7 > 0; \hat{\beta}_8 > 0$$

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DEL MODELO

La información requerida para el análisis de las variables de estudio y estimación de los modelos econométricos establecidos se obtiene de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) aplicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) para el año 2014. A su vez las variables de se clasifican de la siguiente manera:

Cuadro 3. 1. Variable Endógena del modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
INC_FIN	Representa a la inclusión financiera, es decir si un individuo acceso a servicios financieros.	Se recodifico de la siguiente manera: 1: Si algún miembro del hogar ha obtenido algún crédito o préstamo destinado a mejoramiento y ampliación de la vivienda. 0: En el caso contrario. Dentro de la Enaho, la variable recodificada (INC_FIN), tiene como nombre original: P107B3 y como categorías de valor 1 (No) por 0, en nuestro caso y 2 (Si) por 1, en nuestro caso. La información de esta variable se obtuvo de la pregunta P107B3: ¿Ud. o algún miembro del hogar ha obtenido algún crédito o préstamo destinado a: ¿Mejoramiento y ampliación de la vivienda? del Módulo 1 de la Enaho: Características de la Vivienda y del Hogar.	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia.

Cuadro 3. 2. Variables Exógenas del Modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
EDAD	Edad del individuo.	En años cumplidos. La información de esta variable se obtuvo de la pregunta P208A: ¿Qué edad tiene en años cumplidos? del Módulo 2 de la Enaho: Características de los Miembros del Hogar.	ENAHO 2014-INEI.
EDAD2	Edad del individuo elevada al cuadrado.	En años cumplidos elevada al cuadrado. La información de esta variable se obtuvo de la pregunta P208A: ¿Qué edad tiene en años cumplidos? del Módulo 2 de la Enaho: Características de los Miembros del Hogar.	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia.

Cuadro 3. 3. Variables Exógenas del Modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
EDUC	Años de educación del individuo.	Número de años de educación del individuo. La información de esta variable se obtuvo en Stata, utilizando las preguntas P301A y P301B del Módulo 03 de la Enaho: Educación. P301A: ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó? – Nivel 1 Sin nivel 2 Educación Inicial 3 Primaria incompleta 4 Primaria completa 5 Secundaria incompleta 6 Secundaria completa 7 Superior no Universitaria Incompleta 8 Superior no Universitaria Completa 9 Superior Universitaria Incompleta 10 Superior Universitaria Completa 11 Post-Grado Universitario P301B: ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó? - Año Rango : 0 – 7	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia

Cuadro 3. 4. Variables Exógenas del Modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
EDUC2	Años de educación del individuo al cuadrado.	Número de años de educación del individuo elevados al cuadrado. La información de esta variable se obtuvo en Stata, utilizando las preguntas P301A y P301B del Módulo 03 de la Enaho: Educación. P301A: ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó? – Nivel 1 Sin nivel 2 Educación Inicial 3 Primaria incompleta 4 Primaria completa 5 Secundaria incompleta 6 Secundaria completa 7 Superior no Universitaria Incompleta 8 Superior no Universitaria Completa 9 Superior Universitaria Incompleta 10 Superior Universitaria Completa 11 Post-Grado Universitario P301B: ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó? - Año Rango : 0 – 7	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia

Cuadro 3. 5. Variables Exógenas del Modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
RURAL	Zona Geográfica al que pertenece el individuo.	La información de esta variable se obtuvo de la variable Estrato del Módulo 2 de la Enaho: Características de los Miembros del Hogar. Zona Geográfica 1 Centros poblados de más de 100,000 viviendas 2 Centros poblados de 20,001 a 100,000 viviendas 3 Centros poblados de 10,001 a 20,000 viviendas 4 Centros poblados de 4,001 a 10,000 viviendas 5 Centros poblados de 401 a 4,000 viviendas 6 Centros poblados con menos de 401 viviendas 7 Área de Empadronamiento Rural Compuesta – AER Compuesto 8 Área de Empadronamiento Simple – AER Simple Y se recodificó para la variable Rural de la siguiente manera: 0: Urbano (Estratos Geográficos:1-6) 1: Rural(Estratos Geográficos:7-8)	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia

Cuadro 3. 6. Variables Exógenas del Modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
RURAL	Zona Geográfica al que pertenece el individuo.	La información de esta variable se obtuvo de la variable Estrato del Módulo 2 de la Enaho: Características de los Miembros del Hogar. Zona Geográfica 1 Centros poblados de más de 100,000 viviendas 2 Centros poblados de 20,001 a 100,000 viviendas 3 Centros poblados de 10,001 a 20,000 viviendas 4 Centros poblados de 4,001 a 10,000 viviendas 5 Centros poblados de 401 a 4,000 viviendas 6 Centros poblados con menos de 401 viviendas 7 Área de Empadronamiento Rural Compuesta – AER Compuesto 8 Área de Empadronamiento Simple – AER Simple Y se recodificó para la variable Rural de la siguiente manera: 0: Urbano (Estratos Geográficos:1-6) 1: Rural(Estratos Geográficos:7-8)	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia

Cuadro 3. 7. Variables exógenas del modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
GCPM	Gasto de Consumo Per Cápita Mensual	En nuevos soles por persona. Se calculó utilizando de la Sumaria de la Enaho, la variables: GASHOGAD: Gasto Total Bruto y MIEPERHO: Total de miembros del hogar. Siendo operacionalizada dicha variable mediante la siguiente formula: $$GPCM = \frac{\left[\frac{GASHOG2D}{MIEPERHO}\right]}{12}$$	ENAHO 2014-INEI.
SEXO	Género (Sexo)	Teniendo como base a la pregunta P207 (Sexo) del Módulo 2 de la Enaho: Características de los Miembros del Hogar. P207A: 1 Hombre 2 Mujer Dicha variable para nuestro caso de análisis fue recodificada a SEXO de la siguiente manera: SEXO: 0: Mujer 1: Hombre	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia.

Cuadro 3. 8. Variables exógenas del modelo.

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICIÓN	FUENTE
VIV_PROP	Propiedad de la Vivienda	Teniendo como base a la pregunta P105 del Módulo 2 de la Enaho: Características de la Vivienda y del Hogar. P105: ¿La vivienda que ocupa su hogar es? 1 Alquilada 2 Propia, totalmente pagada 3 Propia, por invasión 4 Propia, comprándola a plazos 5 Cedida por el centro de trabajo 6 Cedida por otro hogar o institución 7 Otra forma Dicha variable para nuestro caso de análisis fue recodificada a VIV_PROP de la siguiente manera: SEXO: 0: Alquilada (Categoría: 1 de P105) 1: Propia (Categorías: 2-7 de P105)	ENAHO 2014-INEI.

Fuente: Elaboración: Propia.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. ESTIMACIÓN DEL MODELO

Para la estimación del modelo se estimó comparativamente un modelo logit y probit, ver Anexo 02, siendo el modelo resultante, el modelo probit debido que presentó los mejores criterios de información, en específico: Akaike y Schwarz. Particularmente, el modelo probit estimado se encuentra caracterizados por los criterios de información más bajos además de mayor ratio de verosimilitud, el cual a su vez garantiza, la calidad de los estimadores obtenidos. Adicionalmente, el método de estimado utilizado fue el de Máxima Verosimilitud dado que el modelo probit es un modelo que utiliza la distribución normal cuya función matemática es de carácter no lineal.

```
Probit regression                                 Number of obs   =       1374
                                                  Wald chi2(8)    =      40.76
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log pseudolikelihood = -227.85554                 Pseudo R2       =     0.0640

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
     inc_fin |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        edad |   .0538402   .0306297     1.76   0.079     -.006193    .1138734
       edad2 |  -.0006906   .0003016    -2.29   0.022    -.0012818   -.0000994
        educ |    .093452   .0483263     1.93   0.053    -.0012658    .1881697
       educ2 |  -.0057564    .002734    -2.11   0.035     -.011115   -.0003978
       rural |  -.2889269   .1752335    -1.65   0.099    -.6323783    .0545245
        gpcm |   .0003608   .0001172     3.08   0.002     .0001312    .0005905
        sexo |   .1530181   .1624591     0.94   0.346    -.1653959    .4714322
    viv_prop |   .2947557   .3245256     0.91   0.364    -.3413028    .9308141
       _cons |  -3.316681    .790558    -4.20   0.000    -4.866146   -1.767216
------------------------------------------------------------------------------
```

Figura 4. 1. Estimación del modelo Probit de Inclusión Financiera, región Piura 2014.
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014, Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Asimismo, para efectos de lograr estimadores representativos la estimación se corrigió por errores robustos dada la presencia de heterocedasticidad, de tal modo que los estimadores obtenidos sean de mínima varianza preservando así entonces la propiedad de eficiencia. Por lo tanto, los resultados obtenidos son los que se muestran en el cuadro

adjunto. Así entonces, de aquí en adelante, tanto la evaluación económica, estadística y econométrica, así como contraste de hipótesis de investigación se realizan sobre la base de los resultados presentados en esta sección y en específico de la Figura N° 4.1.

4.2. EVALUACIÓN DEL MODELO

4.2.1. Evaluación económica

En relación con la evaluación económica del modelo, podemos apreciar que en términos económicos se cumplen las relaciones teóricas esperadas así por ejemplo se verifica que a medida que aumenta la edad, en los primeros años su impacto sobre la inclusión financiera es creciente mientras que en los años posteriores es decreciente. Naturalmente, es de esperar que cuanto más adulto sea un individuo la demanda de servicios financieros se reduzca dada la atención de otras necesidades de mayor frecuencia, por ejemplo, salud, educación, alimentación, etc.

Lo mismo ocurre con la educación, se corrobora la vital importancia que tiene la educación para permitir incrementar el acceso a los servicios financieros, por ende, una mayor educación de los individuos permite conocer más sobre los servicios financieros y por ende incrementa la probabilidad de inclusión financiera. Aunque a medida que los años de educación aumentan progresivamente el impacto es decreciente, ello debido a que también la educación no solo puede asociarse con la inclusión financiera sino además al desarrollo de capacidades para la generación de ingresos, lucha contra la pobreza, etc. Sin embargo, nada deja de lado la contribución positiva de la educación sobre la inclusión financiera que se demuestra en particular dentro de los resultados de la presente investigación.

Así también se observa que la ruralidad reduce la inclusión financiera, ello resulta razonable ya que muchas veces la principal barrera que enfrentan las zonas rurales es el acceso a tecnología e infraestructura de los servicios financieros, puesto que los costos también para acceder a dichas zonas son altas. En ese sentido, el estado juega un vital papel en la mejora de las estrategias de desarrollo rural y mucho más aún en orientar

una estrategia al desarrollo rural que pueda tener como pilar el acceso a los servicios financieros.

En relación con el poder adquisitivo, medido a través del gasto de consumo per cápita, se observa un impacto positivo, lo cual resulta razonable puesto que un mayor nivel de ingresos, medido desde la perspectiva del gasto se traduce como una señal positiva para las entidades financieras para otorgar mayores servicios financieros a la población y esto a su vez permite una mayor inclusión financiera de estos en el sistema financiero del país.

Por último, se encuentra un efecto positivo del sexo masculino y tenencia de vivienda propia sobre la probabilidad de inclusión financiera. En específico, la última variable se constituye como señal de tenencia de activos, lo cual permite a un individuo tener un mayor acceso a los servicios financieros, puesto que mayores activos son una garantía de calidad de pago, para las instituciones financieras. Ante ello entonces la población incrementa su probabilidad de acceder a servicios financieros en la región y por ende su inclusión financiera dentro del sistema financiero del país.

4.2.2. Evaluación estadística

En relación con la significancia individual se observa que las variables educación y edad son estadísticamente significativas al 10% en su nivel original, mientras que su impacto decreciente, medido a través de sus cuadrados son estadísticamente significativos al 5%. Lo mismo ocurre con la variable de ruralidad cuyo nivel de significancia es al 10%. Mientras que el gasto de consumo per cápita resultó estadísticamente significativo al 1%. Por último, las variables género y propiedad de vivienda, aunque resultaron no estadísticamente significativas, muestran los signos esperados y acordes a lo que establece la teoría económica.

Respecto, a la significancia global la probabilidad del estadístico Chi^2, estadísticamente significativa al 1%, con lo cual se acepta la hipótesis alternativa del test de significancia global, que establece que el modelo es estadísticamente significativo como un todo. Finalmente, en cuanto al coeficiente de bondad de ajuste el R^2 Mc Fadden

es del 6.15%, aunque es relativamente bajo, no se debe olvidar que, en este tipo de modelos, es característico encontrar este tipo de ajustes, siendo más relevante evaluar el aporte teórico y estadístico de cada una de las variables bajo estudio.

4.3. EVALUACIÓN ECONOMÉTRICA

En relación con la evaluación de modelos de corte transversal como el de este caso, se realizan los tests de multicolinealidad, heterocedasticidad y normalidad. De modo particular, para el análisis de multicolinealidad se utilizó la matriz de correlaciones, observándose que la multicolinealidad presentada es de bajo grado, ver Anexo 03, puesto que ningún par de regresores excede el 50% de correlación, excepto para el caso de las variables educación (EDUC) y edad (EDAD) con sus términos cuadráticos (EDUC2 y EDAD2).

Sin embargo, ello de por sí mismo no constituye un problema en la estimación realizada debido que no se revelan indicios de que la matriz de los regresores considerados en el modelo sea singular, es decir de determinante cero, lo que en cual a su vez no permitiría la estimación de los parámetros obtenidos, no aplicando ello para el caso específico de los cálculos realizados en la presente investigación.

Respecto a la heterocedasticidad se utilizó el test de Bartlett, Levene y Brown-Forsythe, ver Anexo 04, encontrándose la presencia de heterocedasticidad en el modelo, corrigiéndose así entonces los resultados obtenidos inicialmente por errores robustos a fin de obtener estimadores eficientes, es decir con mínima varianza lo cual a su vez fortalece la inferencia estadística del modelo dada la mayor precisión que alcanzar de los estimadores con menor varianza para la realización de las pruebas de significancia tanto individual como global.

Por último, para el análisis de normalidad, ver Anexo 05, se realizaron los test de Jarque-Bera, Shapiro Wilk y Shapiro Francia. De modo particular, en los tres test se rechaza la hipótesis de no normalidad de los residuos del modelo. Sin embargo, ello no reduce la potencia de la inferencia estadística del modelo estimado, puesto que la normalidad de la distribución del error puede mejorarse a medida que se incrementa el

tamaño muestral, tal como lo predice el teorema del límite central de la econometría, es decir que en muestras grandes la distribución del error converge a una distribución normal.

4.4. EL CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Para efectos de estudio se postularon cuatro hipótesis específicas y una hipótesis central de investigación. Así entonces, acorde a la metodología de la investigación científica primero realizamos el contraste de las hipótesis de la investigación y por último el contraste de la hipótesis central de investigación.

En ese sentido, se postuló como primera hipótesis específica que un mayor nivel educativo contribuye a incrementar el acceso de los individuos en el sistema financiero, de modo particular, los resultados obtenidos permiten corroborar que existe evidencia a favor de dicha hipótesis de investigación puesto que el signo obtenido para los primeros años de educación es positivo. Asimismo, estadísticamente significativo al 10%. Además de ello, tal como se aprecia en el Figura N° 4.2, por cada año de educación la probabilidad de inclusión financiera se incrementa en 0.66%.

```
Marginal effects after probit
      y  = Pr(inc_fin) (predict)
         =  .03111994
------------------------------------------------------------------------------
variable |      dy/dx    Std. Err.     z    P>|z|  [    95% C.I.   ]      X
---------+--------------------------------------------------------------------
    edad |   .0037763      .00213    1.77   0.076    -.0004  .007953   52.5502
   edad2 |  -.0000484      .00002   -2.34   0.019  -.000089 -7.8e-06   2989.67
    educ |   .0065546      .00338    1.94   0.052  -.000067  .013176   8.50946
   educ2 |  -.0004037      .00019   -2.13   0.033  -.000775 -.000032   106.135
   rural*|  -.0183554      .00981   -1.87   0.061  -.037577  .000866   .302038
    gpcm |   .0000253      .00001    2.87   0.004   8.0e-06  .000043    525.26
    sexo*|   .0099538      .00989    1.01   0.314  -.009423  .029331   .770015
viv_prop*|   .0160746      .01344    1.20   0.232  -.010276  .042426   .960699
------------------------------------------------------------------------------
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
```

Figura 4. 2. Efectos marginales del modelo Probit de Inclusión Financiera, región Piura 2014.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014, Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Con relación a la segunda hipótesis específica de investigación que establece que un mayor nivel de ingresos incrementa la probabilidad de inclusión financiera, dado que el mayor poder adquisitivo del individuo permite acceder a los servicios financieros que se ofrecen en el mercado de créditos, depósitos u otros. De modo particular, los resultados obtenidos ponen muestran que la hipótesis postulada presenta evidencia a favor puesto que el impacto del gasto de consumo per cápita mensual presenta un signo positivo además de ser altamente significativo al 1%.

Por otra parte, se verifica que por cada sol adicional de gasto la probabilidad de inclusión financiera se incrementa en 0.003%, lo que a su vez revela en materia de ingresos es importante seguir trabajando en la región, puesto que esta variable es teórica y estadísticamente representativa para la inclusión financiera de Piura.

La tercera hipótesis específica de investigación que postula que a mayor accesibilidad de la zona geográfica a la que pertenece el individuo, mayor es la probabilidad de inclusión financiera, la evidencia resultante es a favor puesto que la ruralidad reduce la probabilidad de inclusión financiera de los individuos en hasta 1.84%.

La cuarta hipótesis específica de investigación señala que al contar con una vivienda es más propenso acceder a los servicios financieros, de modo específico, los resultados obtenidos permiten verificar que no existe evidencia a favor de la hipótesis, ya que no resulto estadísticamente significativa.

Por último, la quinta hipótesis señala que existen otros factores explicativos de la inclusión financiera tales como el género y la edad de los individuos, los resultados obtenidos permiten verificar que no existe evidencia a favor de la hipótesis señalada debido que en términos estadísticos solo resulta como variable relevante la edad, cuyo impacto marginal sobre la probabilidad de inclusión financiera es del 0.38%.

Finalmente, para la hipótesis central de investigación que establece que durante el periodo 2014, la inclusión financiera en el departamento de Piura es explicada principalmente por variables como el nivel de educación, la zona de residencia y el ingreso de los individuos, la evidencia resultante es a favor dado que las variables descritas son estadísticamente significativas además de que cumplen con la relación teórica esperada. Asimismo, la edad tiene el mayor impacto marginal de carácter positivo

y la zona de residencia en este caso medida a partir de la ruralidad, presenta el mayor impacto marginal de carácter negativo, en tanto para el ingreso aproximado a partir del gasto de consumo per cápita mensual es altamente estadístico a un nivel de significancia del 1%.

Por lo tanto, los hacedores de política del departamento de Piura, deberían concentrarse en el fortalecimiento continuo de la educación, mejora de la dinámica de ingresos y reducción de las barreras de infraestructura en las zonas rurales a fin de conseguir una mayor inclusión financiera, ya que el acceso a los servicios financieros, no solo tiene un impacto social en variables como la pobreza y desigualdad de los ingresos, sino además un impacto económico, como en el crecimiento económico y empleo, lo cual a su vez se traduce en generación de los ingresos y he allí entonces la importancia de esta variable de estudio para llevar a Piura en los próximos años hacia mejores niveles de desarrollo tanto económico como social.

IMPLICANCIAS DE POLÍTICA ECONÓMICA

De los resultados obtenidos se desprenden las siguientes implicancias de política económica:

- Promover la iniciativa de inclusión financiera vigente en la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, en todas las edades, ya que esta variable es relevante para explicar la probabilidad de inclusión financiera, en ese sentido, desde las edades de escuela se puede aprovechar la difusión de la importancia de los servicios financieros para el desarrollo del individuo, lo cual a su vez contribuiría a un clima de mayor cultura financiera a nivel del país, región y/o localidad, y en nuestro caso específico de análisis para la región Piura.

- Continuar con la estrategia de Educación Financiera impartida por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, en las escuelas de la región, incluyendo las escuelas dentro de su malla curricular cursos de Educación Financiera, los que a su vez contribuirían a una buena toma de decisiones financieras en el futuro, por parte de los niños y adolescentes que cursan primaria y secundaria. La educación es un elemento esencial que además de contribuir a la reducción de la pobreza, crecimiento económico, reducción de las desigualdades del ingreso, juega también un papel importante en un mayor desarrollo humano, siendo su aporte mucho más fortalecedor si se acompaña de las finanzas, que también fortalece los efectos conjuntos sobre la pobreza, crecimiento económico, desigualdades, etc. Por ello resulta vital la sinergia de la educación con la difusión del conocimiento y uso de servicios financieros para el desarrollo.

- En cuanto a las zonas rurales, se recomienda a los gobiernos regional y locales fortalecer las vías de acceso, infraestructura eléctrica y realizar las sinergias respectivas con las instituciones de telecomunicaciones a fin de fortalecer la calidad de infraestructura en estas zonas y ello a su vez reduzca los costos de provisión de estos servicios por parte de las instituciones financieras del sector privado. Si bien hoy en día existe una amplia expansión de los servicios financieros por parte del Banco de la Nación a las zonas alejadas del país, también sería importante vincular al sector privado promoviendo a su vez medidas que incentiven su participación.

- Los ingresos familiares aproximados vía el gasto de consumo per cápita son relevantes para explicar la probabilidad de inclusión financiera. Particularmente, la literatura internacional también resalta la importancia que tiene el desarrollo financiero en el crecimiento de los ingresos. Asimismo, el sector público a través de las inversiones públicas productivas en agricultura, transporte, industria, comercio y telecomunicaciones también incide en la dinámica de los ingresos además de contribuir al cierre de las brechas sociales a través del gasto en educación, salud, saneamiento, entre otros. En ese sentido, se recomendaría como política articular las funciones del gasto productivo y social, además de promover las inversiones privadas que permitan crear empleo y dinamizar los ingresos, de tal modo los pobladores pueden acceder a los servicios financieros gracias a un mayor nivel socioeconómico que a su vez contribuiría en una mayor inclusión financiera dados los mejores niveles socioeconómicos para acceder al mercado financiero.

- Por último, para las variables de sexo y propiedad de la vivienda, es importante por el lado de la primera fortalecer el enfoque de género en la estrategia de inclusión financiera, a fin de garantizar equidad en el acceso a los servicios financieros tanto para hombres como para mujeres, esto a su vez se traduce en un mayor desarrollo armonioso para nuestra región.

- Respecto, a la propiedad de vivienda resulta importante seguir promoviendo por parte del gobierno central los programas de acceso a vivienda, a fin de que estos se capitalizan como activos, siendo más accesible el mercado financiero, ya que los activos y/o garantías son señales de mercado para las instituciones financieras, en el sentido que garantizar la calidad del demandante de servicios financieros y por ende fortalece la inclusión financiera la que a su vez permite mejorar los niveles de calidad de vida, ya que el acceso a los servicios financieros, además de satisfacer necesidades permita incrementar o generar mayor valor en los ingresos de la población, siempre y cuando estos servicios se utilicen productivamente.

He allí entonces donde todo debe estar articulado, desde la educación, las sinergias sector público y privado además del enfoque de género para así obtener un verdadero bienestar en nuestra sociedad y/o región.

CONCLUSIONES

Los principales resultados obtenidos dentro de esta investigación permiten establecer las siguientes conclusiones:

1. Mediante un modelo de regresión probit se encuentra que, las principales variables que determinan la inclusión financiera en el departamento de Piura, en el año 2014, son: el nivel de educación, la zona de residencia y el ingreso de los individuos, afirmando lo mencionado en la hipótesis central.

2. El nivel educativo impacta positivamente en la probabilidad de inclusión financiera en Piura, para el año 2014, siendo el impacto de cada año de estudio adicional de 0.66%. Por lo tanto, mientras más grado de estudio tiene una persona verá una mayor probabilidad de estar incluido financieramente.

3. La variable ingreso de las familias, medida a través del gasto de consumo per cápita, resulta importante para explicar la inclusión financiera, debido a que dicha variable presenta una relación positiva con la probabilidad de inclusión en el sistema financiero en el departamento de Piura.

4. La zona de residencia de los individuos es relevante para explicar la probabilidad de inclusión financiera en Piura. De modo particular, se destaca que si un hogar pertenece a una zona rural, la probabilidad de inclusión financiera se reduce en 1.84%.

5. Dentro de otras variables de control que contribuyen a explicar la probabilidad de inclusión financiera, se destaca principalmente a la edad cuyo impacto marginal sobre la probabilidad de inclusión financiera es del 0.38%.

RECOMENDACIONES

1. Profundizar los resultados obtenidos con estudios de carácter regional a fin de establecer si los determinantes de la inclusión financiera son homogéneos o heterogéneos debido que dicho rasgo es muy importante en el establecimiento de estrategias, lineamientos y políticas destinar a promover la inclusión financiera.

2. La inclusión financiera no solo es un fenómeno de carácter estático, sino además dinámico, por ello también se recomendaría el uso de modelos logit y probit dinámicos, con la finalidad de identificar la evolución de la probabilidad de inclusión financiera por individuo período a período.

3. Incluir dentro de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), preguntas más personalizadas sobre servicios financieros, puesto que las existentes se limitan solo al crédito de la vivienda, siendo dicha variable utilizada como proxy de inclusión financiera en la presente investigación. Sin embargo, los resultados obtenidos podrían mejorar y ser mucho más aún precisos si se captura en el sentido más figurado los verdaderos servicios financieros que demanda la población hoy en día: créditos, depósitos, tarjetas de crédito, cajeros automáticos, etc.

4. Por último, se recomienda también la creación de un indicador de inclusión financiera a fin de realizar un seguimiento a nivel regional y local de esta variable y así poder aproximar mejores decisiones tanto a nivel nacional, regional y/o local.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALIANZA PARA LA INCLUSION FINANCIERA (2010). Inclusión Financiera y Medios de Pago Electrónicos.

2. ALIANZA PARA LA INCLUSIÓN FINANCIERA. (2013) informe sobre avances de la declaración maya 2013: Ubicando la inclusión financiera en el mapa mundial.

3. Allen, F., L. Kunt y M. Martinez (2015) The foundations of financial inclusión: Understanding ownership and use of formal accounts.

4. Alvarado, M. (2015). Características del departamento de Piura-Diciembre 2015, informe de Banco Central de Reserva del Perú-sucursal Piura.

5. Aparicio, C., y Jaramillo, M. (2012). Determinantes de la inclusión al sistema financiero: ¿Cómo hacer para que el Perú alcance los mejores estándares a nivel internacional? Documento de trabajo 03-2012, Superintendencia de Banca y Seguros, Mayo 2012. Lima, Perú.

6. Aparicio, C., M. Jaramillo y C. San Román (2011) Desarrollo de la infraestructura y reducción de la pobreza: el caso peruano. Consorcio de Investigación Económica y Social y Universidad del Pacifico, Setiembre, 2011. Lima, Perú.

7. Aportela, F. (1999). Effects of Financial Access on Savings by Low-Income People. Mexico: Working Paper, Banco de Mexico.

8. Arévalo, Roberto (2004). Desarrollo financiero y crecimiento económico en El Salvador. Documento de Trabajo No. 2004-02. Banco Central de la Reserva de El Salvador.

9. Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo, Alide (2012) “En América Latina y el Caribe: Innovación e inclusión financiera en la banca de desarrollo”. Revista Alide, octubre-diciembre. Lima, Perú.

10. Asociación latinoamericana de instituciones financieras para el desarrollo-ALIDE (2014). La banca de desarrollo y la creación de productos para la inclusión financiera.

11. Attanasio, O. y M. Szekely (2001) Portrait of the Poor: An assets-based Approach. Washington: Inter-American Development Bank.

12. BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU-sucursal Piura. Piura, Síntesis de Actividad Económica-Diciembre 2014.

13. Banco de la Nación (2012). “Promoviendo el ahorro rural, Banco de la Nación Líder en Bancarización”. Revista del Banco de la Nación. Año 6 N° 65. pp. 14-15. Abril. Lima, Perú.

14. BANCO MUNDIAL. (2015). Conferencia de Inclusión Financiera: Experiencia Internacional y Estrategia Perú. lima: publicaciones del grupo banco mundial.

15. Banco Mundial. (2015). Un nuevo informe da cuenta de la caída masiva del número de personas no bancarizadas. Ciudad de Washington: comunicado de prensa-banco mundial.

16. Cámara, N., Peña, X., y Tuesta, D. (2013). Determinantes de la inclusión financiera en el Perú. Documento de trabajo Nª 13/31, noviembre.

17. Cano, C., Esguera, M., Rueda, L., y Velasco, M. (2014). Inclusión financiera en Colombia. Mayo.

18. Caridad, J y Ocerin. (2005). Econometría: modelos econométricos y series temporales. Tomo 1. España

19. Carvajal, A. y H. Zuleta, (1997). “Desarrollo del Sistema Financiero y Crecimiento Económico”, Subgerencia de Estudios Económicos, Banco de la Republica de Colombia, enero.

20. Corporación Andina de Fomento (2011) Servicios financieros para el desarrollo: Promoviendo el acceso en América Latina. Reporte de Economía y Desarrollo. Bogotá, Colombia; Abril de 2011.

21. Casma, j. c. (19 de agosto de 2014). Perú, donde la gente vive sin bancos. el pais, págs. 1-2.

22. De Gregorio, J. (1998). *Financial Integration, Financial Development.* Santiago de Chile, Chile: Centro de Economía Aplicada-Universidad de Chile.

23. “Facilitando la inclusión financiera y el cuidado del ambiente”. Lima, Perú. Octubre. < www.alide.org.pe/download/Publicaciones/li_premiosAlide2012.pdf>

24. Faz, Xavier (2013). “Nueva ola de dinero electrónico en América Latina”. CGAP Portal de Microfinanzas. Junio.

25. Fernández Baca J. (1997) Dinero, precios y tipo de cambio. 2ª. Ed- Lima, Perú, pp. 452.

26. Figueroa, M., & Vivar, M. (2013). Impacto de la inclusión financiera como política pública en el perfil de micro emprendedores en el periodo 2009-2011(tesis de pregrado). Universidad Austral de Chile, Puerto Montt, Chile.

27. Financial Development and Poverty, a Panel Data Analysis. School of Management & Economics Research Paper Series.

28. Fungacova, Z y L Weill. (2014). Understanding financial inclusion in china. China: China Economic Review.

29. Hannig, A., & Jansen, S. (2010). *Inclusión Financiera y Estabilidad Financiera: Asuntos de política actuales.* New york: Documento de Trabajo Nº 259 ADBI .

30. Hoyo, C., Peña, X., y Tuesta., D. (2014). Determinantes de la inclusión financiera en México a partir de la ENIF 2012. Documento de trabajo 14/14, junio.

31. Hopinks, R., y Charles, V. (2014). Los determinantes de la inclusión financiera a nivel internacional: El contexto y las políticas, abril.

32. Kedir, A. (2003) Determinants of Access to Credit and Loan Amount: Household-level Evidence from Urban Ethiopia

33. Kumar, A. (2005) Access to financial services in Brazil. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

34. Larraín, F y Sachs, J. (2002) Macroeconomía en la economía global. 2da edición. Buenos Aires, Argentina.

35. Ley que regula las características básicas del dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera. Ley Nª 29985.

36. López, R. (2012). Impacto del acceso a servicios financieros formales y la telefonía móvil en la creación de empresas en el Perú en el periodo 2001-2010. (Tesis de postgrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

37. MarshalL, E., y Kaifmann, C. (2013). Acceso de los jóvenes a los servicios financieros: Realidades y desafío. Banco central de Chile, octubre.

38. Mochón, F (1998) Principios de Economía. Madrid-España

39. Morales, R., Alvarez, L., & Navarro, L. (5 de marzo de 2011), eumed.net

40. Murcia, A. (2007) Determinantes del acceso al crédito de los hogares colombianos. Borradores de Economía Nº 449. Banco de la Republica Colombiana, 2007.

41. Roa, M. (2014). *La Inclusion y La Estabilidad Financiera.* Mexico: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.

42. Thankon, A. y. Kamath, R. (2015). Financial inclusion: Policies and practices.

43. Thorsten, B., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). *Finance, inequality and the poor.* Estados Unidos: Journal of Economic Growth.

44. Tilman, E., Cull, R y Holle, N. (2015). La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto, abril.

45. Tong, CH., JESUS (2007). Finanzas empresariales: la decisión de inversion . Lima. centro de investigaciones de la Universidad del Pacifico.

46. Woodruff, C. y J. Martínez (2008) Assessing Changes in Household Access to Financial Services in México: An Analysis of the BANSEFI / SAGARPA Panel Survey 2004-2007. December, 2008.

ANEXOS

Anexo 1

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1	0	66	4356	5	25	0	724	1	1
2	0	49	2401	18	324	0	1449	0	1
3	0	65	4225	18	324	0	402	1	1
4	0	56	3136	13	169	0	2407	0	1
5	0	53	2809	13	169	0	991	0	1
6	0	58	3364	13	169	0	789	0	1
7	0	75	5625	7	49	0	452	1	1
8	0	84	7056	0	0	0	269	0	1
9	0	54	2916	16	256	0	483	1	1
10	0	34	1156	13	169	0	498	1	1
11	0	49	2401	13	169	0	384	0	1
12	0	82	6724	7	49	0	899	0	1
13	0	57	3249	13	169	0	1452	1	1
14	0	72	5184	18	324	0	716	0	1
15	0	33	1089	16	256	0	497	1	1
16	1	59	3481	11	121	0	509	0	1
17	0	75	5625	7	49	0	717	0	1
18	0	73	5329	13	169	0	554	1	1
19	0	47	2209	13	169	0	485	0	1
20	0	40	1600	18	324	0	864	0	1
21	0	57	3249	13	169	0	461	1	1
22	0	42	1764	13	169	0	1100	0	1
23	0	80	6400	13	169	0	496	1	1
24	0	56	3136	3	9	0	421	0	1
25	0	39	1521	13	169	0	460	1	0
26	0	49	2401	7	49	0	717	1	1
27	0	43	1849	16	256	0	534	1	1
28	0	45	2025	13	169	0	851	1	1
29	0	61	3721	11	121	0	433	0	1
30	0	76	5776	4	16	0	593	0	1
31	0	37	1369	18	324	0	1002	1	1
32	0	62	3844	13	169	0	772	1	1
33	0	54	2916	18	324	0	517	0	1
34	0	61	3721	18	324	0	551	1	1
35	0	51	2601	11	121	0	431	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 2

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
36	0	60	3600	7	49	0	442	1	1
37	0	53	2809	13	169	0	877	1	1
38	0	28	784	16	256	0	449	1	1
39	0	46	2116	13	169	0	1332	1	1
40	0	71	5041	13	169	0	691	1	1
41	0	66	4356	0	0	0	595	0	1
42	0	57	3249	13	169	0	437	1	1
43	0	51	2601	10	100	0	1121	0	1
44	0	41	1681	13	169	0	311	1	1
45	0	34	1156	13	169	0	284	1	1
46	0	53	2809	3	9	0	277	1	1
47	0	76	5776	5	25	0	662	1	1
48	0	74	5476	0	0	0	476	0	1
49	0	62	3844	13	169	0	353	1	1
50	0	51	2601	13	169	0	617	1	1
51	0	59	3481	4	16	0	238	0	1
52	0	55	3025	13	169	0	291	1	1
53	0	81	6561	0	0	0	245	0	1
54	0	56	3136	13	169	0	177	0	1
55	0	44	1936	15	225	0	499	1	1
56	0	69	4761	0	0	0	372	0	1
57	0	35	1225	13	169	0	381	1	1
58	0	36	1296	13	169	0	431	1	1
59	0	33	1089	15	225	0	668	1	1
60	0	34	1156	13	169	0	426	1	1
61	1	36	1296	14	196	0	306	1	1
62	0	31	961	11	121	0	346	1	1
63	0	62	3844	7	49	0	405	0	1
64	0	54	2916	3	9	0	429	0	1
65	0	66	4356	3	9	0	236	1	1
66	0	32	1024	15	225	0	467	0	1
67	0	51	2601	4	16	0	304	1	1
68	0	31	961	16	256	0	821	0	1
69	0	47	2209	13	169	0	694	1	1
70	0	52	2704	16	256	0	211	0	1
71	0	60	3600	13	169	0	626	1	1
72	0	54	2916	13	169	0	550	1	1
73	0	41	1681	18	324	0	1049	1	1
74	0	28	784	18	324	0	652	0	1
75	0	36	1296	10	100	0	328	0	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 3
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
76	0	64	4096	10	100	0	569	1	1
77	1	65	4225	13	169	0	838	0	1
78	0	48	2304	13	169	0	640	0	1
79	0	67	4489	16	256	0	507	1	1
80	0	47	2209	10	100	0	287	1	1
81	0	47	2209	13	169	0	336	1	1
82	0	40	1600	10	100	0	439	1	1
83	0	54	2916	13	169	0	416	1	1
84	0	38	1444	19	361	0	1733	1	1
85	0	69	4761	0	0	0	387	0	1
86	0	56	3136	6	36	0	593	1	1
87	0	69	4761	5	25	0	320	1	1
88	0	39	1521	13	169	0	261	1	1
89	0	49	2401	9	81	0	127	1	1
90	0	76	5776	7	49	0	165	1	1
91	1	46	2116	2	4	0	330	1	1
92	0	56	3136	9	81	0	1091	1	1
93	1	29	841	13	169	0	701	1	1
94	0	37	1369	13	169	0	327	1	1
95	0	39	1521	16	256	0	215	1	1
96	0	44	1936	12	144	0	252	1	1
97	0	32	1024	13	169	0	368	1	1
98	0	43	1849	13	169	0	417	1	1
99	0	64	4096	12	144	0	381	1	1
100	0	69	4761	13	169	0	362	1	1
101	0	65	4225	3	9	0	211	0	1
102	0	32	1024	10	100	0	403	1	1
103	0	44	1936	9	81	0	373	1	1
104	0	56	3136	10	100	0	281	0	1
105	0	38	1444	12	144	0	958	1	0
106	0	52	2704	19	361	0	379	0	1
107	0	46	2116	13	169	0	446	1	1
108	0	31	961	16	256	0	700	1	1
109	0	57	3249	6	36	0	571	1	1
110	0	58	3364	13	169	0	1005	1	1
111	0	73	5329	18	324	0	1012	1	1
112	0	74	5476	7	49	0	323	0	1
113	0	42	1764	13	169	0	460	1	1
114	0	32	1024	13	169	0	621	0	0
115	1	55	3025	4	16	0	815	1	1
116	0	65	4225	7	49	0	596	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 4

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
117	0	37	1369	13	169	0	587	1	1
118	0	72	5184	5	25	0	333	1	1
119	0	84	7056	0	0	0	360	0	1
120	0	42	1764	10	100	0	215	1	1
121	0	40	1600	16	256	0	336	1	1
122	0	63	3969	4	16	0	369	0	1
123	0	37	1369	18	324	0	326	1	1
124	0	30	900	13	169	0	590	0	1
125	0	53	2809	14	196	0	653	1	1
126	0	47	2209	16	256	0	1624	1	1
127	0	35	1225	13	169	0	348	1	1
128	0	43	1849	2	4	0	583	0	0
129	0	54	2916	13	169	0	458	1	1
130	0	35	1225	13	169	0	247	1	1
131	0	21	441	16	256	0	788	1	1
132	0	49	2401	10	100	0	247	1	1
133	0	70	4900	13	169	0	506	1	1
134	0	65	4225	13	169	0	833	1	1
135	1	63	3969	18	324	0	2031	1	1
136	0	74	5476	13	169	0	1768	1	1
137	0	70	4900	7	49	0	1218	0	1
138	0	53	2809	16	256	0	654	0	1
139	0	76	5776	6	36	0	676	0	1
140	0	38	1444	10	100	0	437	1	1
141	0	69	4761	18	324	0	597	0	1
142	0	60	3600	7	49	0	1162	0	1
143	0	70	4900	17	289	0	1421	1	1
144	0	53	2809	18	324	0	884	0	0
145	0	46	2116	18	324	0	1635	1	1
146	0	60	3600	13	169	0	1975	1	1
147	0	56	3136	13	169	0	642	1	1
148	0	55	3025	13	169	0	373	1	1
149	0	75	5625	5	25	0	321	0	1
150	0	47	2209	10	100	0	245	1	1
151	0	24	576	13	169	0	291	1	1
152	0	52	2704	0	0	0	394	0	1
153	0	33	1089	13	169	0	182	1	1
154	0	51	2601	7	49	0	342	1	1
155	0	41	1681	12	144	0	374	1	1
156	0	63	3969	7	49	0	676	0	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 5

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
157	0	85	7225	7	49	0	451	1	1
158	1	44	1936	15	225	0	574	0	1
159	0	73	5329	6	36	0	246	0	1
160	0	44	1936	13	169	0	276	1	1
161	0	45	2025	16	256	0	671	0	1
162	0	69	4761	13	169	0	1000	1	1
163	0	63	3969	0	0	0	516	1	1
164	0	79	6241	3	9	0	287	0	1
165	0	80	6400	0	0	0	328	0	1
166	0	85	7225	0	0	0	366	1	1
167	0	65	4225	0	0	0	135	1	1
168	0	66	4356	0	0	0	239	1	1
169	0	70	4900	5	25	0	304	1	1
170	0	34	1156	16	256	0	404	1	0
171	0	69	4761	11	121	0	503	1	1
172	0	78	6084	7	49	0	736	1	1
173	0	64	4096	4	16	0	325	0	1
174	0	65	4225	7	49	0	391	1	1
175	0	50	2500	18	324	0	924	0	1
176	0	36	1296	13	169	0	200	1	1
177	0	44	1936	13	169	0	205	1	1
178	0	57	3249	0	0	0	92	0	1
179	0	34	1156	13	169	0	231	1	1
180	0	47	2209	2	4	0	417	1	1
181	0	27	729	10	100	0	220	0	1
182	0	66	4356	3	9	0	321	1	1
183	1	55	3025	5	25	0	319	1	1
184	0	51	2601	6	36	0	179	1	1
185	0	75	5625	0	0	0	491	0	1
186	0	69	4761	0	0	0	459	0	1
187	0	47	2209	13	169	0	300	1	1
188	0	56	3136	13	169	0	491	1	1
189	0	32	1024	16	256	0	418	1	1
190	0	55	3025	16	256	0	530	1	1
191	0	48	2304	16	256	0	483	1	1
192	1	64	4096	5	25	0	613	1	1
193	0	59	3481	7	49	0	713	1	1
194	0	72	5184	5	25	0	411	1	1
195	0	30	900	13	169	0	426	1	1
196	0	23	529	16	256	0	478	1	1
197	0	22	484	13	169	0	436	1	1
198	0	58	3364	17	289	0	520	1	1
199	0	47	2209	13	169	0	538	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 6

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
200	0	67	4489	13	169	0	287	1	1
201	0	38	1444	13	169	0	618	1	1
202	0	63	3969	13	169	0	844	1	1
203	0	69	4761	4	16	0	502	1	1
204	0	87	7569	4	16	0	445	1	1
205	0	42	1764	14	196	0	149	0	1
206	0	41	1681	13	169	0	437	0	1
207	0	60	3600	7	49	0	342	1	1
208	0	77	5929	5	25	0	1268	1	1
209	1	43	1849	2	4	0	469	1	1
210	0	75	5625	0	0	0	204	0	1
211	0	69	4761	0	0	1	335	1	1
212	0	57	3249	7	49	1	911	1	1
213	0	38	1444	2	4	1	444	1	1
214	0	36	1296	15	225	1	476	1	1
215	0	66	4356	6	36	1	550	0	1
216	0	51	2601	13	169	1	400	1	1
217	0	35	1225	13	169	1	486	1	0
218	0	49	2401	13	169	1	562	1	1
219	0	39	1521	13	169	1	306	1	1
220	0	48	2304	2	4	1	422	1	1
221	0	85	7225	0	0	1	308	1	1
222	0	61	3721	5	25	1	581	1	1
223	0	29	841	16	256	1	389	1	1
224	0	42	1764	2	4	1	309	1	1
225	0	52	2704	7	49	1	298	1	1
226	0	62	3844	7	49	1	642	1	1
227	0	89	7921	0	0	1	318	1	1
228	0	46	2116	2	4	1	512	1	1
229	0	56	3136	5	25	1	353	1	1
230	1	47	2209	2	4	1	294	1	1
231	0	36	1296	9	81	1	1048	1	1
232	0	43	1849	2	4	1	234	1	1
233	0	58	3364	0	0	1	542	0	1
234	0	95	9025	0	0	1	135	0	1
235	0	37	1369	11	121	1	292	1	1
236	0	63	3969	4	16	1	296	1	1
237	0	47	2209	2	4	1	438	1	1
238	0	25	625	2	4	1	754	1	1
239	0	48	2304	2	4	1	325	1	1
240	0	66	4356	7	49	1	314	0	1
241	0	63	3969	0	0	1	343	1	1
242	0	44	1936	11	121	1	301	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 7
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
243	0	83	6889	0	0	1	261	1	1
244	0	50	2500	7	49	1	443	1	1
245	0	68	4624	0	0	1	409	1	1
246	0	64	4096	4	16	1	463	1	1
247	0	33	1089	2	4	1	327	1	1
248	1	41	1681	11	121	1	272	1	1
249	0	84	7056	0	0	1	597	1	1
250	0	58	3364	7	49	1	313	0	1
251	0	52	2704	7	49	1	157	1	1
252	0	45	2025	10	100	1	112	1	1
253	0	37	1369	2	4	1	185	1	1
254	0	65	4225	9	81	1	142	1	1
255	0	51	2601	13	169	1	193	1	1
256	0	35	1225	13	169	1	200	0	1
257	0	57	3249	4	16	0	567	1	1
258	0	62	3844	2	4	0	325	1	1
259	0	51	2601	11	121	0	288	1	1
260	0	42	1764	10	100	0	201	1	1
261	0	80	6400	7	49	0	332	0	1
262	0	76	5776	4	16	0	397	1	1
263	0	44	1936	2	4	1	88	1	1
264	0	60	3600	5	25	1	65	1	1
265	0	72	5184	0	0	1	398	0	1
266	0	32	1024	2	4	1	147	1	1
267	0	75	5625	4	16	1	68	0	1
268	0	54	2916	7	49	1	389	1	1
269	0	65	4225	4	16	1	110	1	1
270	0	61	3721	4	16	1	157	0	1
271	0	36	1296	0	0	1	247	1	0
272	0	42	1764	2	4	1	89	1	1
273	0	27	729	16	256	1	216	1	1
274	0	39	1521	2	4	1	73	1	1
275	0	35	1225	2	4	1	150	1	1
276	0	46	2116	13	169	1	321	1	1
277	0	54	2916	5	25	1	160	1	1
278	0	76	5776	5	25	1	88	1	1
279	0	86	7396	6	36	1	775	1	1
280	0	41	1681	2	4	1	127	1	1
281	0	47	2209	2	4	1	386	1	1
282	0	24	576	2	4	1	309	1	1
283	0	26	676	2	4	1	122	1	1
284	0	69	4761	4	16	1	95	1	1
285	0	69	4761	0	0	1	188	0	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 8
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
286	0	40	1600	2	4	1	73	1	1
287	0	62	3844	5	25	1	124	1	1
288	0	31	961	2	4	1	62	1	1
289	0	33	1089	2	4	1	86	1	1
290	0	39	1521	2	4	1	148	1	1
291	0	66	4356	4	16	1	201	1	1
292	0	67	4489	7	49	1	172	1	1
293	0	39	1521	2	4	1	122	1	1
294	0	57	3249	3	9	1	100	0	1
295	0	46	2116	14	196	1	410	1	1
296	0	87	7569	0	0	1	301	0	1
297	0	35	1225	13	169	1	127	1	1
298	0	50	2500	6	36	1	211	1	1
299	0	51	2601	7	49	1	199	1	1
300	0	61	3721	0	0	1	156	0	1
301	0	21	441	15	225	1	282	1	1
302	0	43	1849	13	169	1	164	1	1
303	0	30	900	16	256	0	602	1	1
304	0	55	3025	4	16	0	419	1	1
305	0	67	4489	7	49	0	790	0	1
306	0	39	1521	13	169	0	328	1	1
307	0	46	2116	20	400	0	974	1	1
308	0	47	2209	2	4	0	442	1	1
309	0	68	4624	7	49	0	184	1	1
310	0	44	1936	13	169	0	1067	1	1
311	0	72	5184	0	0	0	333	1	1
312	0	55	3025	7	49	0	863	1	1
313	0	85	7225	0	0	0	331	0	1
314	0	37	1369	18	324	0	315	1	1
315	0	39	1521	13	169	0	318	1	1
316	0	40	1600	9	81	0	635	1	1
317	0	29	841	12	144	0	358	1	1
318	0	36	1296	10	100	0	392	1	1
319	0	52	2704	7	49	0	285	1	1
320	0	65	4225	6	36	0	583	0	1
321	0	25	625	11	121	0	812	1	1
322	0	60	3600	5	25	0	184	0	1
323	0	59	3481	7	49	0	517	1	1
324	0	39	1521	2	4	0	801	1	1
325	0	30	900	2	4	0	348	1	1
326	0	35	1225	2	4	0	280	1	1
327	0	45	2025	9	81	0	354	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 9
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
328	0	47	2209	2	4	0	424	1	1
329	0	65	4225	4	16	0	532	1	1
330	0	52	2704	7	49	0	809	0	1
331	0	67	4489	5	25	0	328	0	1
332	0	38	1444	13	169	0	334	1	1
333	0	45	2025	13	169	0	926	1	1
334	0	37	1369	2	4	0	359	1	1
335	0	35	1225	2	4	0	422	1	1
336	0	55	3025	3	9	0	553	1	1
337	0	73	5329	3	9	1	99	1	1
338	0	71	5041	4	16	1	283	1	1
339	0	43	1849	2	4	1	106	1	1
340	0	70	4900	7	49	1	171	1	1
341	0	66	4356	3	9	1	252	1	1
342	0	33	1089	2	4	1	250	1	1
343	0	67	4489	3	9	1	232	1	1
344	1	42	1764	9	81	1	304	1	1
345	0	69	4761	3	9	1	108	1	1
346	0	41	1681	2	4	1	113	1	1
347	0	34	1156	13	169	1	241	1	1
348	0	39	1521	13	169	1	181	1	1
349	0	72	5184	4	16	1	266	1	1
350	0	47	2209	12	144	1	128	1	1
351	0	41	1681	10	100	1	103	1	1
352	0	84	7056	4	16	1	245	1	1
353	0	22	484	16	256	0	546	0	1
354	0	45	2025	13	169	0	518	0	1
355	0	60	3600	13	169	0	259	0	1
356	0	35	1225	16	256	0	444	1	1
357	0	46	2116	10	100	0	370	1	1
358	0	44	1936	13	169	0	543	1	1
359	0	33	1089	13	169	0	522	1	1
360	0	21	441	13	169	0	407	0	1
361	0	24	576	18	324	0	614	1	1
362	0	41	1681	13	169	0	345	1	1
363	0	37	1369	16	256	0	497	0	1
364	0	42	1764	13	169	0	372	0	1
365	0	35	1225	16	256	0	629	1	0
366	0	61	3721	7	49	0	262	0	1
367	0	53	2809	10	100	0	248	0	1
368	0	54	2916	7	49	0	244	1	1
369	0	59	3481	7	49	0	505	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 10

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
370	1	38	1444	13	169	0	1019	1	0
371	0	41	1681	13	169	0	589	0	1
372	0	43	1849	2	4	0	172	1	1
373	1	40	1600	16	256	0	981	1	1
374	0	41	1681	13	169	0	490	1	1
375	0	53	2809	13	169	0	319	1	1
376	0	53	2809	12	144	0	365	1	1
377	0	39	1521	13	169	0	582	1	1
378	1	49	2401	2	4	0	461	1	1
379	0	39	1521	13	169	0	561	1	1
380	1	44	1936	12	144	0	556	1	1
381	0	49	2401	20	400	0	1735	1	1
382	0	49	2401	18	324	0	1495	1	1
383	0	24	576	17	289	0	2491	1	1
384	0	73	5329	5	25	0	2401	1	1
385	0	57	3249	20	400	0	6090	0	1
386	0	48	2304	20	400	0	1691	1	0
387	0	37	1369	13	169	0	1314	1	1
388	0	77	5929	13	169	0	611	0	1
389	0	45	2025	16	256	0	522	1	1
390	0	33	1089	15	225	0	575	1	1
391	0	60	3600	13	169	0	734	1	1
392	0	53	2809	13	169	0	920	0	1
393	0	58	3364	7	49	0	816	0	1
394	0	61	3721	18	324	0	539	1	1
395	0	64	4096	16	256	0	1101	1	1
396	0	54	2916	18	324	0	933	0	1
397	0	59	3481	18	324	0	506	0	1
398	1	61	3721	16	256	0	1280	1	1
399	0	49	2401	18	324	0	1345	1	1
400	0	29	841	14	196	0	537	0	0
401	0	64	4096	13	169	0	1018	1	1
402	0	61	3721	19	361	0	988	0	1
403	0	70	4900	14	196	0	1328	1	1
404	0	50	2500	13	169	0	465	0	1
405	0	81	6561	18	324	0	776	0	1
406	0	80	6400	18	324	0	850	0	1
407	0	68	4624	4	16	0	698	0	1
408	0	53	2809	13	169	0	864	1	1
409	0	72	5184	7	49	0	306	1	1
410	0	59	3481	10	100	0	401	1	1
411	0	57	3249	15	225	0	642	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 11
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
412	0	40	1600	2	4	0	545	0	0
413	0	60	3600	13	169	0	760	1	1
414	0	54	2916	17	289	0	763	1	1
415	0	36	1296	13	169	0	498	0	1
416	0	64	4096	18	324	0	1760	1	1
417	0	70	4900	11	121	0	1942	0	1
418	0	58	3364	13	169	0	645	1	1
419	0	55	3025	16	256	0	1234	0	1
420	0	55	3025	18	324	0	499	0	1
421	0	42	1764	16	256	0	722	1	0
422	0	71	5041	13	169	0	615	0	1
423	0	65	4225	11	121	0	431	0	1
424	0	63	3969	19	361	0	906	1	1
425	0	56	3136	14	196	0	478	1	1
426	1	58	3364	18	324	0	647	1	1
427	0	35	1225	13	169	0	588	1	1
428	0	64	4096	5	25	0	1036	0	1
429	0	66	4356	13	169	0	1145	1	1
430	0	73	5329	13	169	0	1369	0	1
431	0	45	2025	16	256	0	675	1	1
432	0	66	4356	20	400	0	1027	0	1
433	0	52	2704	18	324	0	1668	1	1
434	0	74	5476	18	324	0	1774	1	1
435	0	45	2025	16	256	0	820	1	1
436	0	69	4761	4	16	0	614	0	1
437	0	75	5625	7	49	0	1273	1	1
438	0	47	2209	13	169	0	1446	0	1
439	0	67	4489	6	36	0	544	0	1
440	0	59	3481	13	169	0	1104	0	1
441	0	78	6084	7	49	0	669	0	1
442	0	28	784	14	196	0	1389	1	0
443	0	63	3969	18	324	0	798	1	0
444	0	34	1156	15	225	0	927	1	1
445	0	47	2209	13	169	0	878	0	1
446	0	42	1764	16	256	0	1327	1	1
447	0	49	2401	13	169	0	1290	1	1
448	0	67	4489	18	324	0	1102	0	1
449	0	53	2809	16	256	0	841	1	1
450	0	38	1444	14	196	0	517	0	1
451	0	37	1369	16	256	0	322	0	1
452	0	64	4096	4	16	0	416	0	1
453	0	41	1681	13	169	0	744	1	0

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 12

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
454	0	66	4356	10	100	0	503	1	1
455	0	50	2500	18	324	0	644	1	1
456	0	40	1600	13	169	0	225	0	0
457	0	38	1444	13	169	0	334	1	1
458	0	58	3364	13	169	0	490	0	1
459	0	40	1600	10	100	0	358	1	1
460	0	41	1681	2	4	0	425	0	1
461	0	30	900	10	100	0	557	1	1
462	0	71	5041	0	0	0	633	0	1
463	0	42	1764	16	256	0	674	1	1
464	0	59	3481	2	4	0	551	0	1
465	0	80	6400	4	16	0	549	0	1
466	0	52	2704	18	324	0	627	1	1
467	0	45	2025	13	169	0	1101	0	1
468	0	51	2601	13	169	0	482	1	1
469	0	25	625	19	361	0	692	0	0
470	0	56	3136	20	400	0	514	1	1
471	0	37	1369	2	4	0	348	1	1
472	0	43	1849	2	4	0	572	1	1
473	1	33	1089	16	256	0	1552	1	1
474	0	62	3844	13	169	0	333	1	1
475	0	46	2116	9	81	0	383	0	1
476	0	58	3364	4	16	0	541	0	1
477	0	62	3844	0	0	0	274	1	1
478	1	61	3721	17	289	0	1150	1	1
479	0	54	2916	5	25	0	989	0	1
480	0	59	3481	13	169	0	541	0	1
481	0	29	841	11	121	0	499	0	1
482	0	70	4900	7	49	0	600	1	1
483	0	46	2116	13	169	0	493	1	1
484	0	52	2704	11	121	0	418	1	1
485	0	53	2809	3	9	0	537	0	1
486	0	66	4356	7	49	0	684	1	1
487	0	69	4761	3	9	0	600	1	1
488	0	63	3969	5	25	0	610	1	1
489	0	44	1936	13	169	0	885	1	1
490	0	58	3364	11	121	0	819	0	1
491	0	54	2916	13	169	0	644	1	1
492	0	62	3844	7	49	0	475	0	1
493	0	57	3249	12	144	0	531	1	1
494	0	36	1296	18	324	0	1082	1	1
495	0	59	3481	5	25	0	394	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 13

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
496	0	59	3481	15	225	0	881	0	1
497	0	37	1369	19	361	0	1474	1	1
498	0	35	1225	14	196	0	1161	1	0
499	0	44	1936	13	169	0	710	0	1
500	0	36	1296	12	144	0	306	1	1
501	0	34	1156	16	256	0	539	0	1
502	0	33	1089	13	169	0	483	1	1
503	0	42	1764	13	169	0	441	1	1
504	0	44	1936	13	169	0	295	1	1
505	0	37	1369	13	169	0	1015	0	1
506	0	69	4761	6	36	0	359	1	1
507	0	43	1849	18	324	0	726	1	1
508	0	55	3025	13	169	0	1193	1	1
509	0	40	1600	11	121	0	503	1	1
510	0	51	2601	13	169	0	1240	0	0
511	1	51	2601	5	25	0	402	0	1
512	0	59	3481	7	49	0	398	1	1
513	0	56	3136	12	144	0	404	1	1
514	0	36	1296	2	4	0	244	1	1
515	0	61	3721	13	169	0	523	1	1
516	0	69	4761	18	324	0	566	1	1
517	0	46	2116	2	4	0	445	1	1
518	0	38	1444	11	121	0	186	1	1
519	0	34	1156	9	81	0	353	1	1
520	0	80	6400	4	16	0	166	1	1
521	0	41	1681	13	169	0	274	1	1
522	0	66	4356	18	324	0	1326	1	1
523	0	64	4096	13	169	0	897	1	0
524	0	58	3364	18	324	0	4304	1	1
525	0	56	3136	18	324	0	1591	1	1
526	0	49	2401	20	400	0	1521	1	1
527	0	55	3025	13	169	0	721	1	1
528	0	66	4356	3	9	0	320	1	1
529	0	56	3136	13	169	0	513	1	1
530	0	58	3364	10	100	0	536	0	1
531	0	43	1849	11	121	0	624	1	1
532	0	51	2601	4	16	0	1091	0	1
533	0	59	3481	13	169	0	951	1	1
534	0	47	2209	13	169	0	648	1	1
535	0	54	2916	16	256	0	649	1	1
536	0	34	1156	15	225	0	869	0	1
537	0	45	2025	14	196	0	430	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 14

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
538	1	36	1296	10	100	0	340	1	1
539	0	54	2916	0	0	0	194	0	1
540	0	41	1681	13	169	0	195	1	1
541	0	44	1936	10	100	0	517	1	1
542	0	54	2916	4	16	0	278	1	1
543	0	46	2116	18	324	0	629	0	1
544	0	40	1600	18	324	0	532	1	1
545	0	48	2304	20	400	0	905	0	1
546	0	47	2209	16	256	0	681	1	1
547	0	54	2916	5	25	0	492	1	1
548	0	38	1444	16	256	0	318	1	1
549	0	40	1600	13	169	0	395	1	1
550	0	34	1156	13	169	0	314	1	1
551	0	47	2209	17	289	0	1530	1	1
552	0	44	1936	13	169	0	519	0	0
553	0	51	2601	18	324	0	600	1	1
554	0	68	4624	5	25	0	168	0	1
555	0	38	1444	13	169	0	231	1	1
556	0	34	1156	13	169	0	384	1	1
557	0	46	2116	2	4	0	518	0	1
558	0	37	1369	16	256	0	742	0	1
559	0	33	1089	18	324	0	826	1	1
560	0	41	1681	13	169	0	222	1	1
561	0	35	1225	16	256	0	611	0	1
562	0	45	2025	2	4	0	339	0	1
563	0	36	1296	2	4	0	305	1	1
564	1	37	1369	13	169	0	498	1	1
565	0	47	2209	2	4	0	185	0	1
566	0	65	4225	18	324	0	1645	1	1
567	0	58	3364	13	169	0	1034	1	1
568	0	29	841	16	256	0	1337	1	1
569	0	53	2809	18	324	0	1661	1	1
570	0	53	2809	16	256	0	3955	0	1
571	0	73	5329	13	169	0	2607	1	1
572	0	38	1444	16	256	0	788	0	1
573	0	49	2401	19	361	0	643	1	1
574	0	43	1849	16	256	0	893	1	1
575	0	38	1444	16	256	0	499	1	1
576	0	50	2500	16	256	0	1254	1	1
577	0	43	1849	16	256	0	654	1	1
578	0	51	2601	16	256	0	1633	0	1
579	0	46	2116	19	361	0	1116	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 15

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
580	0	40	1600	16	256	0	372	0	0
581	0	60	3600	13	169	0	1156	0	1
582	0	48	2304	13	169	0	313	1	1
583	0	54	2916	17	289	0	1110	1	1
584	0	75	5625	5	25	0	388	0	1
585	0	88	7744	6	36	0	751	1	1
586	0	64	4096	14	196	0	233	1	1
587	0	57	3249	18	324	0	1276	1	1
588	0	31	961	11	121	0	742	1	0
589	0	63	3969	13	169	0	876	0	1
590	0	47	2209	18	324	0	683	1	1
591	0	78	6084	7	49	0	421	0	1
592	0	52	2704	15	225	0	789	1	1
593	0	49	2401	13	169	0	636	1	1
594	0	78	6084	7	49	0	343	0	1
595	0	41	1681	15	225	0	877	1	1
596	0	39	1521	16	256	0	1733	1	1
597	0	30	900	18	324	0	2366	1	1
598	0	29	841	10	100	0	740	1	1
599	0	48	2304	13	169	0	268	1	1
600	0	40	1600	13	169	0	780	1	1
601	0	53	2809	12	144	0	386	1	1
602	1	37	1369	2	4	0	479	1	1
603	0	48	2304	2	4	0	182	1	1
604	0	73	5329	7	49	0	232	1	1
605	0	55	3025	9	81	0	635	1	1
606	0	50	2500	10	100	0	699	1	1
607	0	29	841	14	196	0	488	1	1
608	0	49	2401	9	81	0	276	1	1
609	0	76	5776	3	9	0	407	1	1
610	0	84	7056	0	0	0	288	1	1
611	0	38	1444	10	100	0	273	1	1
612	0	50	2500	7	49	0	401	1	1
613	0	71	5041	4	16	0	307	1	1
614	0	80	6400	0	0	0	311	0	1
615	0	60	3600	7	49	0	463	0	1
616	0	60	3600	7	49	0	273	1	1
617	0	35	1225	2	4	0	255	1	1
618	0	84	7056	6	36	0	1144	1	1
619	0	34	1156	13	169	0	196	1	1
620	0	64	4096	0	0	0	394	1	1
621	0	42	1764	13	169	0	357	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 16

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
622	0	48	2304	10	100	0	444	1	1
623	0	55	3025	3	9	0	618	1	1
624	0	62	3844	10	100	0	439	1	1
625	0	39	1521	13	169	0	717	1	1
626	0	58	3364	7	49	0	670	1	1
627	0	48	2304	13	169	0	337	1	1
628	0	54	2916	13	169	0	704	1	1
629	0	56	3136	9	81	0	1064	1	1
630	0	84	7056	3	9	0	770	1	1
631	0	54	2916	13	169	0	994	1	0
632	0	51	2601	13	169	0	970	1	1
633	0	86	7396	3	9	0	682	1	1
634	0	38	1444	16	256	0	622	1	1
635	0	79	6241	4	16	0	802	0	1
636	0	51	2601	19	361	0	1383	1	1
637	0	33	1089	16	256	0	1885	1	1
638	1	64	4096	14	196	0	1413	1	1
639	0	73	5329	20	400	0	2535	1	1
640	0	55	3025	16	256	0	1192	1	1
641	1	42	1764	15	225	0	1269	1	1
642	0	62	3844	9	81	0	678	1	1
643	0	65	4225	7	49	0	556	1	1
644	0	42	1764	16	256	0	2783	1	1
645	0	62	3844	11	121	0	2544	1	0
646	0	40	1600	13	169	0	1492	1	1
647	0	41	1681	2	4	0	380	1	1
648	0	57	3249	2	4	0	407	0	1
649	0	48	2304	9	81	0	165	1	1
650	0	36	1296	13	169	0	767	1	1
651	0	47	2209	13	169	0	288	1	1
652	0	53	2809	13	169	0	397	1	1
653	0	45	2025	16	256	0	859	1	1
654	0	38	1444	13	169	0	684	1	1
655	0	67	4489	13	169	0	797	1	1
656	0	36	1296	16	256	0	1467	1	1
657	0	39	1521	12	144	0	513	0	1
658	0	58	3364	13	169	0	1047	1	1
659	0	28	784	14	196	0	835	1	0
660	0	29	841	13	169	0	1028	0	1
661	0	52	2704	16	256	0	1603	1	1
662	0	45	2025	18	324	0	1039	1	1
663	0	44	1936	16	256	0	718	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 17

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
664	0	61	3721	13	169	0	1282	0	1
665	0	50	2500	16	256	0	644	1	0
666	0	50	2500	13	169	0	448	0	1
667	0	60	3600	7	49	0	663	0	1
668	1	33	1089	13	169	0	1249	1	1
669	0	62	3844	0	0	0	698	1	1
670	1	30	900	9	81	0	526	1	1
671	0	32	1024	18	324	0	1938	1	1
672	0	29	841	18	324	0	1182	0	1
673	0	34	1156	18	324	0	858	1	1
674	0	42	1764	16	256	0	922	1	1
675	0	41	1681	16	256	0	578	1	1
676	0	33	1089	18	324	0	1006	1	1
677	0	42	1764	13	169	0	347	1	1
678	0	38	1444	16	256	0	440	1	1
679	0	41	1681	2	4	0	141	1	1
680	0	40	1600	16	256	0	512	1	1
681	0	33	1089	13	169	0	801	0	1
682	0	40	1600	2	4	0	791	0	1
683	0	39	1521	13	169	0	462	0	1
684	0	39	1521	9	81	0	505	1	1
685	0	58	3364	4	16	0	366	1	1
686	1	31	961	16	256	0	456	1	1
687	0	28	784	2	4	0	118	0	1
688	0	59	3481	13	169	0	1376	1	1
689	1	49	2401	13	169	0	617	1	1
690	0	48	2304	2	4	0	377	0	1
691	0	64	4096	14	196	0	532	1	1
692	0	59	3481	7	49	0	884	1	1
693	0	49	2401	13	169	0	456	1	1
694	0	41	1681	2	4	0	385	1	1
695	0	52	2704	10	100	0	458	1	1
696	0	35	1225	12	144	0	1193	1	1
697	0	57	3249	16	256	0	853	1	1
698	0	48	2304	13	169	0	804	1	0
699	0	29	841	15	225	0	234	1	1
700	0	36	1296	2	4	0	430	1	1
701	0	41	1681	2	4	0	306	1	1
702	0	38	1444	2	4	0	404	0	1
703	0	41	1681	14	196	0	476	1	1
704	0	47	2209	2	4	0	645	0	1
705	1	66	4356	5	25	0	795	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 18
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
706	1	40	1600	13	169	0	559	1	1
707	0	53	2809	14	196	0	570	1	1
708	0	81	6561	5	25	0	1164	1	1
709	0	60	3600	7	49	0	646	1	1
710	0	65	4225	7	49	0	2398	0	1
711	0	58	3364	6	36	0	315	1	1
712	0	40	1600	2	4	0	291	1	1
713	0	58	3364	7	49	0	197	1	1
714	0	69	4761	5	25	0	399	1	1
715	0	67	4489	7	49	0	385	1	1
716	0	80	6400	0	0	0	317	1	1
717	0	40	1600	15	225	0	480	1	1
718	0	75	5625	17	289	0	647	1	1
719	0	77	5929	6	36	0	596	1	1
720	0	50	2500	7	49	0	557	1	1
721	0	48	2304	13	169	0	766	1	1
722	0	84	7056	7	49	0	512	0	1
723	0	64	4096	17	289	0	473	0	1
724	0	67	4489	0	0	0	490	0	1
725	0	61	3721	7	49	0	469	0	1
726	0	48	2304	13	169	0	329	1	1
727	0	66	4356	4	16	0	588	0	1
728	1	49	2401	10	100	0	623	0	1
729	0	32	1024	16	256	0	423	1	1
730	0	58	3364	3	9	0	428	1	1
731	0	41	1681	2	4	0	437	1	1
732	0	59	3481	13	169	0	617	1	1
733	0	41	1681	2	4	0	592	1	1
734	0	77	5929	7	49	0	277	1	1
735	0	41	1681	16	256	0	531	1	1
736	0	92	8464	0	0	0	670	0	1
737	0	64	4096	11	121	0	437	1	1
738	1	30	900	13	169	0	710	1	0
739	0	48	2304	18	324	0	724	1	1
740	0	44	1936	2	4	0	326	1	1
741	0	33	1089	13	169	0	372	1	1
742	0	76	5776	3	9	0	537	0	1
743	0	80	6400	0	0	0	635	0	1
744	0	47	2209	9	81	0	411	1	1
745	0	69	4761	4	16	0	391	0	1
746	0	31	961	16	256	0	670	0	0
747	0	82	6724	4	16	0	244	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 19

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
748	0	43	1849	11	121	0	364	0	0
749	0	67	4489	11	121	0	445	1	1
750	0	35	1225	11	121	0	305	1	1
751	0	59	3481	6	36	0	411	1	1
752	0	34	1156	13	169	0	354	1	1
753	0	64	4096	16	256	0	662	1	1
754	0	74	5476	16	256	0	2899	1	1
755	0	74	5476	16	256	0	368	1	1
756	0	53	2809	15	225	0	550	1	1
757	0	67	4489	7	49	0	243	1	1
758	0	61	3721	13	169	0	467	1	1
759	0	59	3481	7	49	0	541	1	1
760	0	31	961	18	324	0	676	1	0
761	0	79	6241	0	0	0	332	0	1
762	0	35	1225	16	256	0	528	1	0
763	0	26	676	12	144	0	340	0	0
764	0	82	6724	4	16	0	686	1	1
765	0	34	1156	2	4	0	415	0	0
766	0	58	3364	20	400	0	416	1	1
767	0	58	3364	18	324	0	595	1	1
768	0	59	3481	10	100	0	780	1	1
769	0	34	1156	16	256	0	1174	1	1
770	0	33	1089	13	169	0	355	1	0
771	0	36	1296	16	256	0	423	1	0
772	0	48	2304	11	121	0	382	1	1
773	0	61	3721	10	100	0	614	1	1
774	0	40	1600	13	169	0	824	1	1
775	0	57	3249	9	81	0	1097	1	1
776	0	78	6084	0	0	0	500	1	1
777	0	53	2809	18	324	0	356	1	1
778	0	53	2809	18	324	0	1284	1	1
779	0	37	1369	16	256	0	820	1	1
780	0	37	1369	14	196	0	475	1	1
781	0	50	2500	15	225	0	441	1	1
782	0	63	3969	13	169	0	785	1	1
783	0	63	3969	18	324	0	1456	1	1
784	0	55	3025	13	169	0	609	0	1
785	0	71	5041	17	289	0	632	1	1
786	0	64	4096	13	169	0	779	1	1
787	0	62	3844	0	0	0	504	1	1
788	0	53	2809	15	225	0	381	1	1
789	0	78	6084	0	0	0	417	0	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 20

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
790	0	35	1225	13	169	0	369	1	1
791	0	36	1296	18	324	0	1222	1	0
792	0	74	5476	3	9	0	344	1	1
793	0	71	5041	7	49	0	786	1	1
794	0	46	2116	16	256	0	394	1	1
795	0	71	5041	4	16	0	362	1	1
796	1	37	1369	11	121	0	416	1	1
797	0	54	2916	3	9	0	319	1	1
798	0	33	1089	13	169	0	208	1	1
799	0	41	1681	2	4	0	362	0	1
800	0	56	3136	11	121	0	346	1	1
801	0	72	5184	0	0	0	278	1	1
802	0	64	4096	2	4	0	419	0	1
803	0	44	1936	13	169	0	150	1	1
804	0	43	1849	12	144	0	514	1	0
805	0	47	2209	11	121	0	1080	1	1
806	0	84	7056	0	0	0	572	1	1
807	0	62	3844	6	36	0	226	1	1
808	0	33	1089	14	196	0	515	1	1
809	0	52	2704	13	169	0	614	0	1
810	0	54	2916	11	121	0	509	1	1
811	0	67	4489	5	25	0	190	1	1
812	0	28	784	16	256	0	461	0	1
813	0	42	1764	9	81	0	327	1	1
814	0	35	1225	10	100	0	199	1	1
815	0	32	1024	12	144	0	228	1	1
816	0	61	3721	0	0	0	267	1	1
817	0	69	4761	5	25	0	354	0	1
818	0	78	6084	7	49	0	259	0	1
819	0	64	4096	0	0	0	698	1	1
820	0	57	3249	18	324	0	654	1	1
821	0	35	1225	13	169	0	571	1	0
822	0	80	6400	7	49	0	518	0	1
823	0	57	3249	11	121	0	261	0	1
824	0	86	7396	0	0	0	450	1	1
825	0	38	1444	2	4	0	154	1	1
826	0	72	5184	6	36	0	471	0	1
827	0	78	6084	5	25	0	459	1	1
828	0	41	1681	13	169	0	374	1	1
829	0	36	1296	2	4	0	477	0	1
830	0	22	484	13	169	0	551	1	1
831	0	60	3600	4	16	0	380	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 21

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
832	0	85	7225	3	9	0	552	1	1
833	0	38	1444	9	81	0	240	1	1
834	0	44	1936	10	100	0	141	1	1
835	0	56	3136	7	49	0	583	1	1
836	0	50	2500	7	49	0	515	1	1
837	0	58	3364	7	49	0	819	1	1
838	0	39	1521	2	4	0	415	1	1
839	0	48	2304	13	169	0	491	1	1
840	0	65	4225	0	0	0	554	1	1
841	0	65	4225	0	0	0	491	1	1
842	0	47	2209	2	4	0	432	1	1
843	0	42	1764	16	256	0	314	1	1
844	0	63	3969	0	0	0	192	0	1
845	0	39	1521	13	169	0	543	1	1
846	0	61	3721	7	49	0	348	1	1
847	0	53	2809	13	169	0	1193	0	1
848	0	84	7056	0	0	0	433	1	1
849	0	66	4356	6	36	0	290	1	1
850	0	41	1681	2	4	0	192	1	1
851	0	44	1936	2	4	0	75	1	1
852	0	62	3844	3	9	0	831	1	1
853	0	40	1600	2	4	0	214	1	1
854	0	50	2500	13	169	0	479	1	1
855	0	67	4489	4	16	0	362	1	1
856	0	73	5329	0	0	0	723	1	1
857	0	37	1369	13	169	0	477	1	1
858	1	30	900	11	121	0	321	1	1
859	0	58	3364	4	16	0	478	0	1
860	1	36	1296	10	100	0	575	1	1
861	0	38	1444	13	169	0	644	1	1
862	0	52	2704	11	121	0	2269	1	1
863	0	40	1600	13	169	0	516	1	1
864	0	56	3136	7	49	0	1074	1	1
865	0	38	1444	9	81	0	612	1	1
866	0	57	3249	7	49	0	744	1	1
867	0	32	1024	2	4	0	202	1	1
868	0	52	2704	7	49	0	380	1	1
869	1	43	1849	9	81	0	243	1	1
870	0	34	1156	2	4	0	193	1	1
871	0	65	4225	0	0	0	164	0	1
872	0	80	6400	3	9	0	233	1	1
873	0	76	5776	0	0	0	371	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 22
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
874	0	37	1369	9	81	0	388	0	1
875	0	57	3249	15	225	0	361	1	1
876	1	42	1764	0	0	0	277	0	1
877	0	49	2401	6	36	0	319	1	1
878	0	35	1225	2	4	0	282	1	1
879	0	38	1444	2	4	0	347	1	1
880	0	33	1089	10	100	0	369	1	1
881	0	70	4900	4	16	0	429	1	1
882	0	58	3364	7	49	0	426	1	1
883	0	50	2500	3	9	0	527	0	1
884	0	55	3025	2	4	0	532	0	1
885	0	35	1225	13	169	0	195	1	1
886	0	59	3481	0	0	0	323	1	1
887	1	50	2500	13	169	0	415	1	1
888	0	35	1225	12	144	0	237	1	1
889	0	64	4096	4	16	0	242	1	1
890	0	52	2704	10	100	0	559	1	1
891	0	44	1936	16	256	0	628	1	1
892	0	57	3249	13	169	0	334	1	1
893	0	69	4761	4	16	0	302	1	1
894	0	26	676	2	4	0	344	0	1
895	0	35	1225	13	169	0	528	1	1
896	0	44	1936	13	169	0	170	1	1
897	0	56	3136	0	0	0	318	0	1
898	0	73	5329	0	0	0	384	0	1
899	1	61	3721	6	36	0	313	1	1
900	0	42	1764	13	169	0	165	1	1
901	0	79	6241	5	25	0	248	1	1
902	0	40	1600	13	169	0	701	1	0
903	0	37	1369	18	324	0	708	1	1
904	0	77	5929	7	49	0	454	0	1
905	0	80	6400	6	36	0	215	1	1
906	0	59	3481	13	169	0	524	1	1
907	0	60	3600	7	49	0	642	1	1
908	0	33	1089	13	169	0	321	1	1
909	1	44	1936	2	4	0	406	1	1
910	0	32	1024	13	169	0	254	1	1
911	0	37	1369	13	169	0	998	1	1
912	0	48	2304	11	121	0	452	1	1
913	0	51	2601	16	256	0	370	1	1
914	0	33	1089	16	256	0	958	0	1
915	0	55	3025	13	169	0	348	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 23
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
916	0	28	784	12	144	0	352	1	1
917	0	70	4900	7	49	0	466	0	1
918	0	52	2704	10	100	0	386	1	1
919	0	85	7225	5	25	0	607	1	1
920	0	25	625	16	256	0	652	0	1
921	0	27	729	10	100	0	173	1	1
922	0	46	2116	9	81	0	380	1	1
923	0	58	3364	0	0	0	358	0	1
924	0	45	2025	10	100	0	339	1	1
925	0	39	1521	14	196	0	383	1	1
926	0	75	5625	0	0	0	400	0	1
927	0	80	6400	0	0	0	944	1	1
928	0	56	3136	0	0	0	274	0	1
929	0	54	2916	11	121	0	247	1	1
930	0	31	961	13	169	0	361	1	1
931	0	56	3136	9	81	0	508	1	1
932	0	44	1936	10	100	0	697	1	1
933	0	40	1600	2	4	0	412	0	1
934	0	20	400	13	169	0	2393	1	1
935	0	62	3844	4	16	0	298	0	1
936	0	54	2916	13	169	0	180	0	1
937	0	86	7396	0	0	0	256	1	1
938	0	43	1849	19	361	0	922	1	1
939	0	43	1849	18	324	0	404	1	1
940	0	57	3249	13	169	0	442	1	1
941	0	37	1369	16	256	0	353	0	1
942	0	18	324	12	144	0	221	0	1
943	0	54	2916	18	324	0	942	0	1
944	0	45	2025	2	4	0	108	1	1
945	0	35	1225	16	256	0	342	1	1
946	0	58	3364	9	81	0	1103	0	1
947	0	82	6724	7	49	0	210	1	1
948	0	27	729	13	169	0	836	1	0
949	0	29	841	13	169	0	667	1	1
950	0	83	6889	3	9	0	774	0	1
951	1	55	3025	16	256	0	2521	0	1
952	0	48	2304	13	169	0	320	1	0
953	0	43	1849	0	0	0	271	1	1
954	0	53	2809	2	4	0	322	1	1
955	0	41	1681	10	100	0	267	1	0
956	0	62	3844	6	36	0	205	1	1
957	0	40	1600	19	361	0	503	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 24

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
958	0	53	2809	13	169	0	539	1	1
959	0	71	5041	10	100	0	301	1	1
960	0	81	6561	5	25	0	288	1	1
961	0	54	2916	18	324	0	903	1	1
962	0	53	2809	13	169	0	1471	1	1
963	0	77	5929	18	324	0	717	0	1
964	0	48	2304	16	256	0	655	0	0
965	0	52	2704	18	324	0	875	1	1
966	0	71	5041	5	25	0	680	1	1
967	0	35	1225	18	324	0	805	1	0
968	0	55	3025	7	49	0	481	0	1
969	0	48	2304	0	0	0	320	1	1
970	0	34	1156	13	169	0	621	1	0
971	0	67	4489	9	81	0	455	0	1
972	0	40	1600	18	324	0	483	1	1
973	1	57	3249	13	169	0	327	0	1
974	0	59	3481	14	196	0	617	1	1
975	0	39	1521	18	324	0	491	1	1
976	0	65	4225	6	36	0	204	1	1
977	0	70	4900	13	169	0	517	1	1
978	0	38	1444	10	100	0	350	1	0
979	0	87	7569	3	9	0	412	0	1
980	1	45	2025	11	121	0	1070	0	1
981	0	58	3364	13	169	0	303	0	1
982	0	23	529	18	324	0	1389	1	1
983	0	42	1764	2	4	0	372	1	1
984	0	40	1600	2	4	0	388	1	1
985	0	35	1225	2	4	0	222	1	1
986	0	74	5476	4	16	0	437	1	1
987	0	64	4096	0	0	0	324	1	1
988	0	67	4489	5	25	0	430	1	1
989	0	66	4356	0	0	0	540	1	1
990	0	40	1600	2	4	0	562	1	1
991	0	72	5184	0	0	0	233	1	1
992	1	45	2025	13	169	0	498	1	1
993	0	53	2809	4	16	0	401	1	1
994	0	56	3136	5	25	0	508	1	1
995	0	31	961	13	169	0	397	1	1
996	0	58	3364	9	81	0	698	1	1
997	0	75	5625	3	9	0	316	1	1
998	0	54	2916	0	0	0	452	0	1
999	0	56	3136	4	16	0	340	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 25

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1000	0	34	1156	11	121	0	180	1	1
1001	0	80	6400	0	0	0	144	1	1
1002	0	39	1521	13	169	0	237	1	1
1003	0	68	4624	0	0	0	222	0	1
1004	0	47	2209	2	4	0	292	1	1
1005	0	44	1936	2	4	0	161	1	1
1006	0	87	7569	5	25	0	469	1	1
1007	0	41	1681	13	169	0	380	1	1
1008	0	80	6400	7	49	0	900	1	1
1009	0	49	2401	10	100	0	544	1	1
1010	0	59	3481	13	169	0	905	1	1
1011	0	54	2916	7	49	0	442	1	1
1012	0	45	2025	13	169	0	869	0	1
1013	0	48	2304	2	4	0	321	1	1
1014	0	48	2304	2	4	0	574	0	0
1015	0	41	1681	2	4	0	310	1	1
1016	0	38	1444	13	169	0	368	1	1
1017	0	45	2025	2	4	0	220	1	1
1018	0	49	2401	13	169	0	319	0	1
1019	0	38	1444	11	121	0	405	1	1
1020	1	48	2304	13	169	0	689	1	1
1021	0	61	3721	4	16	0	838	0	1
1022	0	88	7744	0	0	0	725	0	1
1023	0	59	3481	7	49	0	390	1	1
1024	0	50	2500	12	144	0	675	0	1
1025	0	48	2304	13	169	0	728	1	1
1026	0	42	1764	2	4	0	233	1	1
1027	0	52	2704	13	169	0	538	1	1
1028	0	59	3481	7	49	0	328	1	1
1029	0	41	1681	2	4	0	348	1	1
1030	0	90	8100	7	49	0	655	1	1
1031	0	69	4761	0	0	0	263	1	1
1032	0	78	6084	3	9	0	520	1	1
1033	0	43	1849	2	4	0	715	1	1
1034	0	42	1764	2	4	0	161	1	1
1035	0	75	5625	7	49	0	781	1	1
1036	0	68	4624	4	16	0	281	1	1
1037	0	45	2025	2	4	0	1143	1	1
1038	1	28	784	2	4	0	299	1	1
1039	0	75	5625	0	0	0	387	0	1
1040	0	73	5329	4	16	0	261	1	1
1041	0	40	1600	2	4	0	342	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 26

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1042	0	33	1089	13	169	0	399	1	1
1043	0	35	1225	2	4	0	293	1	1
1044	0	59	3481	9	81	0	190	1	1
1045	0	59	3481	13	169	0	473	1	1
1046	0	58	3364	4	16	0	420	0	1
1047	1	30	900	13	169	0	269	1	1
1048	0	24	576	13	169	0	345	1	1
1049	0	42	1764	9	81	0	474	1	1
1050	0	62	3844	3	9	0	196	1	1
1051	0	67	4489	4	16	0	149	0	1
1052	0	46	2116	2	4	0	367	0	1
1053	0	44	1936	2	4	0	288	1	1
1054	0	60	3600	10	100	0	243	1	1
1055	0	84	7056	7	49	0	371	1	1
1056	0	33	1089	10	100	0	868	1	1
1057	0	70	4900	5	25	0	648	1	1
1058	0	48	2304	2	4	0	741	1	1
1059	0	57	3249	7	49	0	925	1	1
1060	1	64	4096	6	36	0	1198	0	1
1061	0	62	3844	6	36	0	570	1	1
1062	0	41	1681	18	324	1	3616	1	1
1063	0	46	2116	13	169	1	2548	1	1
1064	0	29	841	13	169	1	1281	1	1
1065	0	63	3969	19	361	1	799	1	1
1066	0	56	3136	6	36	1	883	1	1
1067	0	35	1225	16	256	1	2342	1	1
1068	0	62	3844	13	169	1	1769	1	1
1069	0	45	2025	2	4	1	1231	1	1
1070	0	52	2704	7	49	1	463	1	1
1071	0	40	1600	2	4	1	250	0	1
1072	0	62	3844	0	0	1	188	0	1
1073	0	60	3600	0	0	1	246	1	1
1074	0	63	3969	4	16	1	294	1	1
1075	0	26	676	2	4	1	190	1	1
1076	0	51	2601	5	25	1	183	1	1
1077	0	38	1444	2	4	1	53	1	1
1078	0	39	1521	9	81	1	128	1	1
1079	0	64	4096	4	16	1	474	1	1
1080	0	46	2116	2	4	1	283	1	1
1081	0	42	1764	2	4	1	365	1	1
1082	0	35	1225	2	4	1	237	1	1
1083	0	59	3481	5	25	1	407	0	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 27

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1084	0	36	1296	2	4	1	1065	1	1
1085	0	37	1369	2	4	1	583	1	1
1086	0	62	3844	3	9	1	436	1	1
1087	0	77	5929	0	0	1	426	1	1
1088	0	42	1764	10	100	1	328	1	1
1089	0	43	1849	13	169	1	368	1	1
1090	1	50	2500	7	49	1	431	1	1
1091	0	53	2809	0	0	1	685	1	1
1092	0	78	6084	0	0	1	372	1	1
1093	0	72	5184	0	0	1	322	1	1
1094	0	34	1156	9	81	1	206	1	1
1095	0	53	2809	4	16	1	389	1	1
1096	0	66	4356	13	169	1	1111	1	1
1097	0	69	4761	0	0	1	458	0	1
1098	0	36	1296	13	169	1	276	1	1
1099	0	39	1521	2	4	1	367	1	1
1100	0	54	2916	7	49	1	433	1	1
1101	0	40	1600	2	4	1	316	1	1
1102	0	69	4761	3	9	1	285	1	1
1103	0	37	1369	2	4	1	212	1	1
1104	0	35	1225	13	169	1	234	1	1
1105	0	47	2209	2	4	1	211	1	1
1106	0	31	961	2	4	1	259	1	1
1107	0	52	2704	11	121	1	483	1	1
1108	0	48	2304	11	121	1	476	1	1
1109	0	74	5476	3	9	1	221	1	1
1110	0	42	1764	2	4	1	173	1	1
1111	0	47	2209	13	169	1	305	1	1
1112	0	71	5041	3	9	1	131	1	1
1113	0	21	441	2	4	1	162	0	1
1114	0	45	2025	2	4	1	196	1	1
1115	0	57	3249	7	49	1	624	0	1
1116	0	58	3364	0	0	1	113	1	1
1117	0	57	3249	0	0	1	206	1	1
1118	0	66	4356	5	25	1	508	1	1
1119	0	44	1936	11	121	1	699	1	1
1120	0	39	1521	13	169	1	248	1	1
1121	0	53	2809	7	49	1	438	1	1
1122	1	40	1600	13	169	1	347	1	1
1123	0	55	3025	0	0	1	298	1	1
1124	1	52	2704	4	16	1	323	1	1
1125	0	52	2704	6	36	1	111	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 28

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1126	0	41	1681	13	169	1	148	1	1
1127	0	46	2116	9	81	1	154	1	1
1128	0	65	4225	0	0	1	419	1	1
1129	0	20	400	11	121	1	214	1	1
1130	0	39	1521	13	169	1	293	1	1
1131	0	73	5329	3	9	1	436	1	1
1132	0	60	3600	7	49	1	413	1	1
1133	0	70	4900	11	121	1	357	1	1
1134	0	68	4624	0	0	1	323	1	1
1135	0	37	1369	2	4	1	419	1	1
1136	1	65	4225	7	49	1	383	1	1
1137	0	52	2704	5	25	1	304	1	1
1138	0	63	3969	2	4	1	291	1	1
1139	0	49	2401	5	25	1	273	1	1
1140	0	46	2116	2	4	1	578	1	1
1141	0	29	841	9	81	1	149	1	1
1142	0	69	4761	2	4	1	208	1	1
1143	0	53	2809	0	0	1	207	0	1
1144	0	44	1936	2	4	1	245	1	1
1145	0	38	1444	2	4	1	409	1	1
1146	0	60	3600	0	0	1	425	1	1
1147	0	47	2209	2	4	1	411	1	1
1148	0	29	841	12	144	1	150	1	1
1149	0	93	8649	0	0	1	184	0	1
1150	0	64	4096	0	0	1	205	1	1
1151	0	32	1024	2	4	1	213	1	1
1152	0	49	2401	5	25	1	347	1	1
1153	0	35	1225	2	4	1	224	1	1
1154	0	25	625	2	4	1	226	1	0
1155	0	50	2500	0	0	1	262	0	1
1156	0	44	1936	13	169	1	115	1	1
1157	0	48	2304	2	4	1	77	1	1
1158	0	50	2500	5	25	1	366	1	1
1159	0	59	3481	3	9	1	122	1	1
1160	0	28	784	2	4	1	329	1	1
1161	0	34	1156	2	4	1	316	1	1
1162	0	40	1600	13	169	1	208	1	1
1163	0	42	1764	11	121	1	84	1	1
1164	0	37	1369	2	4	1	133	1	1
1165	0	64	4096	0	0	1	222	1	1
1166	0	36	1296	2	4	1	134	1	1
1167	0	54	2916	0	0	1	225	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 29

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1168	0	63	3969	0	0	1	245	1	1
1169	0	73	5329	0	0	1	119	1	1
1170	0	59	3481	3	9	1	114	1	1
1171	0	43	1849	9	81	1	122	1	1
1172	0	68	4624	4	16	1	81	1	1
1173	0	59	3481	5	25	1	118	1	1
1174	0	56	3136	4	16	1	220	1	1
1175	0	67	4489	14	196	1	613	1	1
1176	0	77	5929	0	0	1	158	1	1
1177	0	34	1156	13	169	1	550	1	1
1178	0	58	3364	10	100	1	449	1	1
1179	0	37	1369	13	169	1	761	1	0
1180	0	73	5329	5	25	1	634	1	1
1181	0	75	5625	2	4	1	95	0	1
1182	0	42	1764	15	225	1	1593	0	1
1183	0	48	2304	2	4	1	88	1	1
1184	0	43	1849	2	4	1	116	1	1
1185	0	75	5625	0	0	1	81	1	1
1186	0	35	1225	2	4	1	93	1	1
1187	0	57	3249	4	16	1	131	1	1
1188	0	70	4900	3	9	1	121	1	1
1189	0	59	3481	4	16	1	118	1	1
1190	0	53	2809	5	25	1	70	1	1
1192	0	49	2401	4	16	1	189	1	1
1193	0	52	2704	3	9	1	268	1	1
1194	0	30	900	13	169	1	104	1	1
1195	0	51	2601	0	0	1	116	1	1
1196	0	38	1444	2	4	1	160	1	1
1197	0	67	4489	0	0	1	67	1	1
1198	0	66	4356	5	25	1	117	1	1
1199	0	37	1369	2	4	1	159	1	1
1200	0	34	1156	2	4	1	235	1	1
1201	0	35	1225	2	4	1	183	1	1
1202	0	40	1600	2	4	1	155	1	1
1203	0	44	1936	2	4	1	147	1	1
1204	0	57	3249	4	16	1	248	1	1
1205	0	24	576	2	4	1	180	1	1
1206	0	51	2601	3	9	1	137	1	1
1207	0	40	1600	2	4	1	196	1	1
1208	0	63	3969	3	9	1	239	1	1
1209	0	44	1936	2	4	1	211	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 30

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1210	0	35	1225	2	4	1	65	1	1
1211	0	83	6889	0	0	1	437	0	1
1212	0	67	4489	6	36	1	302	1	1
1213	0	60	3600	7	49	1	1023	0	1
1214	0	37	1369	2	4	1	311	1	1
1215	1	46	2116	19	361	1	358	1	1
1216	0	65	4225	0	0	1	143	1	1
1217	0	69	4761	0	0	1	192	0	1
1218	0	77	5929	6	36	1	166	1	1
1219	0	71	5041	5	25	1	93	0	1
1220	0	65	4225	4	16	1	144	1	1
1221	0	52	2704	19	361	1	379	1	1
1222	0	51	2601	7	49	1	324	1	1
1223	0	67	4489	4	16	1	392	0	1
1224	0	45	2025	2	4	1	169	1	1
1225	0	77	5929	0	0	1	231	0	1
1226	0	63	3969	4	16	1	307	0	1
1227	0	78	6084	4	16	1	318	1	1
1228	0	30	900	2	4	1	214	1	1
1229	0	57	3249	7	49	1	345	1	1
1230	0	53	2809	3	9	1	189	0	1
1231	0	46	2116	2	4	1	177	1	1
1232	0	62	3844	7	49	1	701	0	1
1233	0	88	7744	0	0	1	207	0	1
1234	0	55	3025	4	16	1	205	1	1
1235	0	52	2704	5	25	1	237	0	1
1236	0	68	4624	4	16	1	212	0	1
1237	0	52	2704	7	49	1	330	1	1
1238	0	57	3249	5	25	1	154	1	1
1239	0	61	3721	2	4	1	98	1	1
1240	0	72	5184	4	16	1	111	1	1
1241	0	42	1764	2	4	1	118	1	1
1242	0	56	3136	5	25	1	119	1	1
1243	0	92	8464	0	0	1	256	1	1
1244	0	31	961	2	4	1	156	1	1
1245	0	45	2025	16	256	1	406	1	1
1246	0	62	3844	4	16	1	154	0	1
1247	0	44	1936	2	4	1	54	1	1
1248	0	46	2116	2	4	1	326	0	1
1249	0	38	1444	13	169	1	252	0	1
1250	0	39	1521	2	4	1	296	1	1
1251	0	62	3844	4	16	1	453	0	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 31

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1252	0	36	1296	2	4	1	195	1	1
1253	0	32	1024	13	169	1	275	0	1
1254	0	32	1024	13	169	1	331	0	1
1255	0	51	2601	6	36	1	212	1	1
1256	0	47	2209	2	4	1	321	0	1
1257	0	35	1225	13	169	1	998	1	1
1258	0	76	5776	0	0	1	378	0	1
1259	0	84	7056	4	16	1	105	1	0
1260	0	77	5929	4	16	1	507	0	1
1261	0	55	3025	18	324	1	673	0	1
1262	0	64	4096	0	0	1	265	0	1
1263	0	72	5184	7	49	1	198	1	1
1264	0	35	1225	2	4	1	328	1	1
1265	0	44	1936	2	4	1	147	1	1
1266	0	74	5476	0	0	1	115	1	1
1267	0	48	2304	0	0	1	497	0	1
1268	0	52	2704	7	49	1	420	1	1
1269	0	51	2601	7	49	1	385	1	1
1270	0	58	3364	4	16	1	133	1	1
1271	0	56	3136	2	4	1	110	1	1
1272	0	81	6561	0	0	1	180	0	1
1273	0	71	5041	5	25	1	253	0	1
1274	0	79	6241	0	0	1	150	1	1
1275	0	44	1936	2	4	1	131	1	1
1276	0	45	2025	0	0	1	131	1	1
1277	0	70	4900	5	25	1	108	1	1
1278	0	75	5625	0	0	1	240	0	1
1279	0	56	3136	7	49	1	324	1	1
1280	0	48	2304	11	121	1	179	1	1
1281	0	51	2601	7	49	1	342	1	1
1282	0	41	1681	9	81	1	125	1	1
1283	0	31	961	16	256	1	138	1	1
1284	0	62	3844	4	16	1	119	1	1
1285	0	50	2500	14	196	1	517	1	1
1286	1	48	2304	2	4	1	361	1	1
1287	0	46	2116	2	4	1	89	1	1
1288	0	88	7744	0	0	1	194	0	1
1289	0	54	2916	4	16	1	173	1	1
1290	0	53	2809	10	100	1	125	1	1
1291	0	71	5041	0	0	1	231	1	1
1292	0	68	4624	3	9	1	168	1	1
1293	0	39	1521	2	4	1	211	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 32
Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

1294	0	43	1849	2	4	1	204	1	1
1295	0	68	4624	4	16	1	214	1	1
1296	0	63	3969	0	0	1	120	1	1
1297	0	43	1849	2	4	1	132	1	1
1298	0	61	3721	0	0	1	120	0	1
1299	0	32	1024	2	4	1	104	1	1
1300	0	37	1369	2	4	1	126	1	1
1301	0	57	3249	7	49	1	161	1	1
1302	1	75	5625	7	49	1	1770	1	1
1303	0	61	3721	0	0	1	219	1	1
1304	0	80	6400	0	0	1	359	1	1
1305	0	76	5776	5	25	1	179	1	1
1306	0	40	1600	14	196	1	385	0	1
1307	0	87	7569	0	0	1	360	1	1
1308	0	49	2401	7	49	1	296	0	1
1309	0	79	6241	0	0	1	168	1	1
1310	0	41	1681	11	121	1	399	1	1
1311	0	46	2116	0	0	1	330	0	1
1312	0	72	5184	0	0	1	498	1	1
1313	0	56	3136	7	49	1	582	1	1
1314	0	60	3600	18	324	1	262	1	1
1315	0	70	4900	0	0	1	619	1	1
1316	0	55	3025	4	16	1	420	1	1
1317	0	82	6724	0	0	1	311	1	1
1318	0	44	1936	2	4	1	981	1	1
1319	0	44	1936	13	169	1	151	1	1
1320	0	80	6400	4	16	1	129	1	1
1321	0	81	6561	4	16	1	231	0	1
1322	0	36	1296	2	4	1	279	1	1
1323	0	74	5476	0	0	1	256	1	1
1324	0	50	2500	13	169	1	174	1	1
1325	0	68	4624	3	9	1	112	0	1
1326	0	67	4489	4	16	1	144	1	1
1327	0	34	1156	2	4	1	272	1	1
1328	0	85	7225	0	0	1	264	0	1
1329	0	37	1369	2	4	1	282	1	1
1330	0	42	1764	11	121	1	181	1	1
1331	0	52	2704	7	49	1	298	1	1
1332	0	54	2916	5	25	1	264	1	1
1333	0	47	2209	2	4	1	403	1	1
1334	0	38	1444	12	144	1	457	1	1
1335	0	50	2500	7	49	1	160	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 33

Base de Datos del Modelo Econométrico Estimado.

N	INC_FIN	EDAD	EDAD2	EDUC	EDUC2	RURAL	GPCM	SEXO	VIV_PROP
1336	0	36	1296	13	169	1	345	1	1
1337	0	57	3249	7	49	1	188	1	1
1338	0	64	4096	3	9	1	250	1	1
1339	0	61	3721	6	36	1	362	0	1
1340	0	76	5776	7	49	1	145	1	1
1341	0	32	1024	2	4	1	341	1	1
1342	0	55	3025	7	49	1	462	1	1
1343	0	40	1600	13	169	1	210	1	1
1344	0	51	2601	7	49	1	263	1	1
1345	0	46	2116	2	4	1	246	1	1
1346	0	52	2704	7	49	1	442	1	1
1347	0	57	3249	3	9	1	255	1	1
1348	0	60	3600	13	169	1	380	1	1
1349	0	71	5041	0	0	1	261	1	1
1350	0	36	1296	0	0	1	173	0	1
1351	0	63	3969	5	25	1	293	1	1
1352	0	45	2025	2	4	1	251	1	1
1353	0	63	3969	3	9	1	244	1	1
1354	0	31	961	2	4	1	114	1	1
1355	0	44	1936	13	169	1	222	1	1
1356	0	65	4225	10	100	1	668	1	1
1357	0	52	2704	5	25	1	191	1	1
1358	0	73	5329	0	0	1	123	1	1
1359	0	68	4624	7	49	1	231	1	1
1360	0	75	5625	7	49	1	563	1	1
1361	0	47	2209	13	169	1	365	0	1
1362	0	76	5776	7	49	1	473	1	1
1363	0	76	5776	5	25	1	188	1	1
1364	0	72	5184	7	49	1	248	1	1
1365	0	58	3364	13	169	1	297	1	1
1366	0	92	8464	0	0	1	259	0	1
1367	0	48	2304	2	4	1	186	0	1
1368	0	55	3025	6	36	1	543	0	1
1369	0	29	841	2	4	1	129	1	1
1370	0	38	1444	2	4	1	205	1	1
1371	0	67	4489	5	25	1	350	1	1
1372	0	54	2916	0	0	1	224	1	1
1373	0	80	6400	0	0	1	206	1	1
1374	0	61	3721	7	49	1	822	1	1

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 34

Selección del Modelo Logit-Probit

```
Logistic regression                               Number of obs   =       1374
                                                  Wald chi2(8)    =      40.23
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log pseudolikelihood = -228.46873                 Pseudo R2       =     0.0615

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
     inc_fin |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        edad |   .1126033   .0676793     1.66   0.096    -.0200457    .2452524
       edad2 |  -.0014715   .0006802    -2.16   0.031    -.0028047   -.0001384
        educ |    .203278   .1083038     1.88   0.061    -.0089935    .4155495
       educ2 |  -.0126254   .0060883    -2.07   0.038    -.0245582   -.0006925
       rural |   -.683412   .4049921    -1.69   0.092    -1.477182     .110358
        gpcm |   .0006827   .0002071     3.30   0.001     .0002768    .0010885
        sexo |   .3078641   .3651759     0.84   0.399    -.4078675    1.023596
    viv_prop |   .5830367   .7273317     0.80   0.423    -.8425073    2.008581
       _cons |   -6.30397   1.728312    -3.65   0.000      -9.6914   -2.916541
------------------------------------------------------------------------------

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

-----------------------------------------------------------------------------
       Model |    Obs    ll(null)   ll(model)     df          AIC         BIC
-------------+---------------------------------------------------------------
        mlog |   1374   -243.4434   -228.4687      9     474.9375    521.9668
-----------------------------------------------------------------------------
```

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 35

Selección del Modelo Logit -Probit

```
Probit regression                                 Number of obs   =       1374
                                                  Wald chi2(8)    =      40.76
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log pseudolikelihood = -227.85554                 Pseudo R2       =     0.0640

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
     inc_fin |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        edad |   .0538402   .0306297     1.76   0.079     -.006193    .1138734
       edad2 |  -.0006906   .0003016    -2.29   0.022    -.0012818   -.0000994
        educ |    .093452   .0483263     1.93   0.053    -.0012658    .1881697
       educ2 |  -.0057564    .002734    -2.11   0.035     -.011115   -.0003978
       rural |  -.2889269   .1752335    -1.65   0.099    -.6323783    .0545245
        gpcm |   .0003608   .0001172     3.08   0.002     .0001312    .0005905
        sexo |   .1530181   .1624591     0.94   0.346    -.1653959    .4714322
    viv_prop |   .2947557   .3245256     0.91   0.364    -.3413028    .9308141
       _cons |  -3.316681    .790558    -4.20   0.000    -4.866146   -1.767216
------------------------------------------------------------------------------
Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

-----------------------------------------------------------------------------
       Model |    Obs    ll(null)   ll(model)     df          AIC         BIC
-------------+---------------------------------------------------------------
       mprob |   1374   -243.4434   -227.8555      9     473.7111    520.7404
-----------------------------------------------------------------------------
```

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 36

Análisis de Multicolinealidad-Matriz de Correlaciones

	edad	edad2	educ	educ2	rural	gpcm	sexo
edad	1.0000						
edad2	0.9878	1.0000					
	0.0000						
educ	-0.3463	-0.3579	1.0000				
	0.0000	0.0000					
educ2	-0.3211	-0.3273	0.9638	1.0000			
	0.0000	0.0000	0.0000				
rural	0.0389	0.0423	-0.3973	-0.3738	1.0000		
	0.1496	0.1167	0.0000	0.0000			
gpcm	0.0003	-0.0085	0.4368	0.4659	-0.3062	1.0000	
	0.9921	0.7542	0.0000	0.0000	0.0000		
sexo	-0.1691	-0.1752	0.0691	0.0426	0.1147	-0.0570	1.0000
	0.0000	0.0000	0.0104	0.1148	0.0000	0.0346	
viv_prop	0.1671	0.1525	-0.1416	-0.1419	0.0923	-0.0753	0.0319
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006	0.0052	0.2378

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 37

Análisis de Heterocedasticidad-Test de Bartlett, Levene y Brown-Forsythe

```
. robvar e, by(inc_fin)

            |            Summary of e
    inc_fin |        Mean   Std. Dev.       Freq.
------------+------------------------------------
          0 |  -.04211889   .03131457        1315
          1 |    .9385574    .0255328          59
------------+------------------------------------
      Total |  -8.336e-06   .20129161        1374

W0  =  1.3545229   df(1, 1372)     Pr > F = 0.24469133

W50 =  1.0672490   df(1, 1372)     Pr > F = 0.30174972

W10 =  1.1514956   df(1, 1372)     Pr > F = 0.28342498

. sdtest e, by(inc_fin)

Variance ratio test
------------------------------------------------------------------------------
   Group |     Obs        Mean    Std. Err.   Std. Dev.   [95% Conf. Interval]
---------+--------------------------------------------------------------------
       0 |    1315   -.0421189    .0008635    .0313146    -.043813   -.0404248
       1 |      59    .9385574    .0033241    .0255328    .9319035    .9452113
---------+--------------------------------------------------------------------
combined |    1374   -8.34e-06    .0054304    .2012916   -.0106611    .0106445
------------------------------------------------------------------------------
    ratio = sd(0) / sd(1)                                         f =   1.5042
Ho: ratio = 1                                     degrees of freedom = 1314, 58

    Ha: ratio < 1               Ha: ratio != 1                 Ha: ratio > 1
  Pr(F < f) = 0.9752         2*Pr(F > f) = 0.0495           Pr(F > f) = 0.0248
```

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.

Anexo 38

Análisis de Normalidad- Test de Jarque-Bera, Shapiro Wilk y Shapiro Francia

```
. sktest e

                    Skewness/Kurtosis tests for Normality
                                                       ------- joint ------
    Variable |    Obs   Pr(Skewness)   Pr(Kurtosis)  adj chi2(2)    Prob>chi2
-------------+-------------------------------------------------------------
           e |   1.4e+03   0.0000         0.0000            .         0.0000

. swilk e

                   Shapiro-Wilk W test for normal data

    Variable |    Obs       W           V         z       Prob>z
-------------+--------------------------------------------------
           e |   1374    0.33278    562.142    15.880    0.00000

. sfrancia e

                  Shapiro-Francia W' test for normal data

    Variable |    Obs       W'          V'        z       Prob>z
-------------+--------------------------------------------------
           e |   1374    0.33222    595.852    14.945    0.00001
```

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) – 2014. Elaboración: Propia utilizando Stata 13.0.